



Règlement Piste 1/10^{ème} thermique



**MINISTÈRE
DES SPORTS
ET DES JEUX OLYMPIQUES
ET PARALYMPIQUES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Piste 1/10^{ème} Thermique

SOMMAIRE

1. CHAMPIONNATS.....	2
1.1. PISTE 1/10 ^{ème} « 200MM »	2
1.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMOTION.....	2
1.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE	2
1.4. COUPE DE FRANCE / COUPE DES LIGUES.....	2
1.5. SELECTIONS NATIONALES.....	2
2. SPECIFICATIONS GENERALES.....	3
2.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	3
2.2. CARROSSERIE	3
2.3. AILERONS & DERIVES	3
2.4. PNEUS – ROUES	3
2.5. MOTEURS	4
2.6. LE SILENCIEUX	4
2.7. ANTENNE.....	4
2.8. PARE-CHOC.....	4
2.9. RESERVOIR / CARBURANT	4
2.10. SECURITE : FREIN, DEBRAYAGE	5
2.11. ACCUMULATEURS ?.....	5
3. CIRCUITS.....	5
3.1. DIMENSIONS CONSEILLEES	5
3.2. CONDITIONS DE PISTE	5
4. DEROULEMENT DES COURSES.....	5
4.1. RAMASSAGE DES VOITURES.....	5
4.2. MECANICIENS	5
4.3. ESSAIS LIBRES	5
4.4. ESSAIS CONTROLES.....	5
4.5. CONTROLE TECHNIQUE :	5
4.6. QUALIFICATIONS OPEN/PROMO	5
4.6.1. EVOLUTION 2006 AVEC CONSOLANTE (OPEN/PROMO)	5
4.6.2. FORMAT EVOLUTION 2021 (OPEN/PROMO).....	5
4.6.3. COURSES CUMULEES	5
4.7. QUALIFICATION EN CHAMPIONNAT DE FRANCE/COUPE	6
4.7.1. DEPART LANCE : (QUALIFICATIONS).....	6
4.8. PRE-FINALES ET FINALES	6
4.8.1. FORMAT EVOLUTION 2006 AVEC CONSOLANTE COURSE DE LIGUE	6
4.8.2. FORMAT EVOLUTION 2021.....	6
4.8.3. EVOLUTION 2019 (CHAMPIONNAT DE FRANCE/COUPES) :	7
4.8.4. DEPART DIRECT : (PRE-FINALES ET FINALES) :	7
4.8.5. REPORT.....	7
4.9. CLASSEMENT	7
4.8.6. FORMAT EVOLUTION 2006 ET 2019.....	7
4.8.7. FORMAT EVOLUTION 2021.....	7
4.9. INTERRUPTION DE COURSE	7
5. CHALLENGE PROMOTION « 235MM ».....	8
5.1. REGLEMENT SPORTIF	8
5.2. REGLEMENT TECHNIQUE (RECOMMANDATIONS)	8
6. ANNEXES	8
6.1. ANNEXE 1 : LISTE DES CARROSSERIES HOMOLOGUEES	8
6.2. ANNEXE 2 : BOITES A AIR	8
6.3. ANNEXE 3 : LISTE DES ECHAPPEMENTS HOMOLOGUES	8
7. CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL	8
8. ANNEXES	9

Piste 1/10^{ème} Thermique

CHAMPIONNATS

1.1. PISTE 1/10^{ème} « 200MM »

Championnat de Ligue
Championnat de France
Coupe de France / Coupe des Ligues

Pour les championnats nationaux si le podium ou la piste ne sont pas adaptés aux règlements FVRC Evolution 2017 (Cf : § 4.8.3), alors le règlement FVRC Evolution 2006 (Cf : § 4.8.1), sera appliqué.

1.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMOTION

Deux possibilités d'organisation de course de ligue en phase test sont proposées à partir de cette saison. Un bilan sera effectué en fin d'année pour déterminer le bien-fondé ou pas de ce test. La procédure choisie par le Club devra être déterminée lors de l'inscription du pilote à cette course. Le Directeur de Course rappellera le format au briefing, avant le début de la course. La compétition se déroule sur 1 journée.

Procédures possibles :

Test 1 : Format Evolution 2006 avec consolante :

Test 2 : Piste Evolution 2021 :

Procédure pré-finales et finales : règlement « FVRC Evolution 2006 avec consolante », « FVRC Evolution 2021 » (Cf : § 4.8.1, 4.8.2), suivant le nombre de participants et le timing qui en découle. La procédure choisie par le Directeur de Course sera clairement annoncée.

Ces courses peuvent se dérouler sur le lieu du Championnat de Ligue 1/8ème PISTE ou GT8. Les pilotes inscrits dans une manche du Championnat de Ligue peuvent aussi s'inscrire à la manche de championnat de la discipline hôte et réciproquement.

Championnats :

- **Promotion** : Interdit Expert**/**/AE
- **Open** :

Licences : Ligue, Nationale & Nationale – 16 ans.

Chaque manche a lieu sur une journée.

Le classement final des Championnats de Ligue sera établi par addition des points obtenus lors des meilleures manches suivant tableau Cf : R.G 5.

Des essais sont possibles la veille de la course, à la discrétion du club organisateur.

1.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Inscriptions : en manche nationale elle s'effectue par le biais du Site Internet de la FVRC ou par le biais des plateformes homologuées. Le montant de l'inscription comprend le prix de l'inscription en Championnat de France ou Coupe, plus le prix du nombre de pneus imposés de l'année n et éventuellement le montant des frais annexes (exemple : frais PayPal). Toute non-participation après inscriptions entraînera la perte du montant de l'inscription en CF ou Coupe et des frais annexes au profit du club. Les pneus seront transmis aux pilotes par un autre compétiteur. Procédure des pré-finales et finales : « FVRC Evolution 2019 » (Cf § 4.8.3)

Championnat de France ELITE :

Ouvert au : Expert **/** et Anciens Experts (AE)

Licences : Nationale & Nationale – 16 ans. Pas de sélection.

Durée de la finale : 45 minutes.

2 pilotes qualifiés directement en finale.

Le classement final du Championnat de France Elite sera établi par addition des points obtenus lors des N-1 meilleures manches courues, suivant tableau du Règlement Général, § 2.3.

Championnat de France National :

Interdit aux : Expert** / Expert* classés dans les 20 premiers d'un Championnat de France ELITE de l'année N-1, quelle que soit la discipline,

Licences : Nationale & Nationale – 16 ans. Pas de sélection.

Procédure des pré-finales et finales : « FVRC Evolution 2017 » (Cf : § 4.8.3)

Durée de la finale : 30 minutes.

2 pilotes qualifiés directement en finale.

Le classement final du Championnat de France National sera établi par addition des points obtenus lors des N-1 meilleures manches suivant tableau du Règlement Général, § 2.3.

Timing : Le club devra organiser son timing en tenant compte des 1/10^{ème} 200mm et des GT8 en accord avec le responsable de la discipline.

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

Timing proposé à titre d'exemple :

Vendredi : de 13h 00 à 18h 30 (si aucune contrainte légale) : essais libres, en fonction du nombre de pilotes inscrits.

Samedi : de 8h à 10h00 : essais libres, de 10h à 12h00 : essais contrôlés (au moins 1 manche, 2 si possible) - manches d'essais contrôlés = sur 4 mn au format qualifications. A partir de 13h30 : 4 manches de qualifications : avec classement tours + temps sur 4mn.

Dimanche : à partir de 8h00 : Essais libres, Remontées, finales.

1.4. COUPE DE FRANCE / COUPE DES LIGUES

Licences : Ligue, Nationale & Nationale – 16 ans.

Procédure pré-finales et finales : « FVRC Evolution 2019 » (Cf : § 4.8.3).

Inscription : Tous les pilotes ayant une licence ligue, nationale ou nationale jeune, sous réserve d'une participation minimale à 2 courses de ligue dans l'année en cours (soit **2023**). Une dérogation exceptionnelle et motivée peut être demandée au Responsable de la discipline.

La sélection des jeunes -16 ans pour intégrer la Team Jeune Espoir sera effectuée lors de la participation à la coupe de France.

1.5. SELECTIONS NATIONALES

La valeur d'un pilote est la somme des 5 meilleures performances réalisées par le pilote pendant les 12 derniers mois. Les valeurs sont calculées à partir du 1^{er} de chaque mois et sont valables jusqu'au dernier jour du mois

Les valeurs nationales seront calculées sur les classements généraux :

- De la Coupe de France
- Du Championnat de France (Elite & National)
- D'un Grand Prix EFRA sur le territoire national

Les performances / les valeurs :

A chaque course de Championnat de France ou Coupe de France, une valeur est attribuée à chaque pilote, nombre représentant sa performance. Cette performance est calculée sur les meilleurs résultats en tours et en temps en séries de qualifications, et en finales.

Le pilote ayant réalisé le meilleur résultat en tours et en temps des qualifications (Pôle Position) est crédité d'une performance de 400/2, le 2^{ème} de 395/2, le 3^{ème} de 390/2, et ainsi de suite de 5 en 5 jusqu'au 49^{ème} qui marque 160/2, puis de 3 en 3 jusqu'au 69^{ème}, puis de 2 en 2 jusqu'au 117^{ème}, 1 point à partir du 118^{ème}.

En 1/10^{ème} « 200mm » Séparation des valeurs pour les pilotes Nationaux et pour les pilotes Elites.

La sélection en Equipe de France est faite :

Sur la proposition du Vice-Président de la discipline sur les valeurs arrêtées à cette date :

W% des pilotes issus des valeurs des pilotes Nationaux 1/10^{ème} « 200mm » au 31 décembre de l'année précédant la date d'un championnat d'Europe et/ou du monde.

Piste 1/10^{ème} Thermique

X% des pilotes issus des valeurs des pilotes Elites 1/10^{ème} « 200mm ».

60 jours avant la date d'un Championnat d'Europe.

90 jours avant la date d'un Championnat du Monde.

W et X définis par le Vice-Président de la discipline.

Le nombre total de pilotes qualifiés sera celui validé par l'EFRA.

Le Vice-président a la possibilité de choisir un pilote hors sélection pour les Championnats d'Europe et pour le Championnat du Monde plus les éventuels pilotes de la junior team.

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

SPECIFICATIONS GENERALES

2.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Sans précision pour le championnat de France, le règlement Open sera utilisé.

PROMOTION : Voiture de piste à l'échelle 1/10^{ème}

- 2 ou 4 roues motrices
- Moteur thermique
- 2.11 cm³ maximum "à tirette" ou non
- 2.50 cm³ (exclusivement si moteur du modèle du kit)
- Poids minimum : 1750g (transpondeur compris)

OPEN : Voiture de piste à l'échelle 1/10^{ème}

- 4 roues motrices
- Moteur thermique de 2,11 cm³ maximum
- Poids minimum : 1650 g (transpondeur compris et réservoir vide).
- Une boîte de vitesse à deux rapports maximums est autorisée.

Dimensions :

	Minimum	Maximum
Empattement	230.00 mm	270.00 mm
Largeur de voie sans carrosserie	170.00 mm	200.00 mm
Longueur hors tout	360.00 mm	460.00 mm
Hauteur sauf antenne (*)	120.00 mm	175.00 mm

(*) La hauteur est mesurée avec deux cales de 10.00 mm sous le châssis.

2.2. CARROSSERIE

Elles doivent être peintes, d'une seule pièce et utilisées dans leur forme d'origine, sans modification ou rajout (ex : spoiler) conforme à la réalité échelle 1.

Promotion : Les carrosseries sont libres. Toutefois les carrosseries dites « lights » sont interdites.

Open : Seules sont autorisées les carrosseries de voitures de tourisme à 2 ou 4 portes, homologuées EFRA. Elles doivent posséder 2 numéros :

- Le N° d'homologation gravé sur le pare-brise. (La liste des carrosseries homologuées est celle définie par l'EFRA au 1^{er} mars de l'année en cours).
- Le N° de la carrosserie du constructeur.

Championnat de France : le n° EFRA doit être gravé sur le bord inférieur du pare-brise et visible.

Découpe des carrosseries :

Promotion : Libre

Open :

1 ou 2 trous de refroidissement et/ou de remplissage dans le pare-brise/toit (2)	50mm maximum, dans sa plus grande dimension
Trou pour le chauffe-bougie	35mm maximum dans l'axe de la bougie
Trou pour l'antenne (1), pour la vis de mélange*, le transpondeur et les plots de fixation	10mm maximum
Trou pour la sortie d'échappement	10mm maximum de jeu

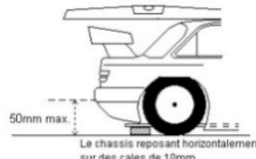
autour de la sortie d'échappement

(1) ces trous peuvent se situer sur le pare-brise suivant les spécifications des constructeurs.

(2) **En Championnat de France**, le trou de remplissage est situé dans l'axe vertical du bouchon de réservoir. Le trou de refroidissement est situé sur le pare-brise uniquement, 5 mm doivent séparer les 2 trous. En cas de trou unique, il pourra être à cheval entre toit et pare-brise.

ATTENTION : La zone dite « pare-soleil » fait partie du pare-brise. Les vitres latérales avant et arrière ainsi que la lunette arrière peuvent être découpées. Les autres vitres doivent rester transparentes ou teintées. Le numéro peut être apposé sur les vitres latérales arrière.

L'arrière de la carrosserie ne peut être découpé au-dessus de 50mm du sol, mesuré avec une cale de 10 mm sous la plaque de châssis (voir croquis).



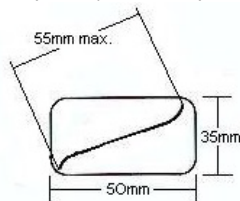
2.3. AILERONS & DERIVES

Les ailerons sont autorisés seulement s'ils existent sur la voiture d'origine, ils doivent être positionnés comme sur le modèle original.

	Minimum	Maximum
Largeur d'aileron :	125.00 mm	200.00 mm
Corde d'aileron (1) :	35.00 mm	55.00 mm

(1) Cette mesure comprend l'aileron et sa rallonge.

L'ensemble aileron dérives ne doit pas dépasser la ligne de la hauteur du toit, lorsqu'une cale de 10mm est placée sous le châssis à l'horizontal (voir croquis ci-dessous). Sauf choc apparent.



2.4. PNEUS – ROUES

Les jantes avant et arrière : Diamètre maximum : 50 mm ; Les pneumatiques doivent être noirs, à l'exception des détails des flancs. Aucun système d'aide et d'assistance au démontage rapide des roues n'est autorisé.

Les flasques ajoutés à la jante ne doivent pas dépasser la jante et augmenter la largeur des pneus de +/- 00.02 mm.

Ligue : Les pneus mousses autorisés sont uniquement :

	Maximum
Largeur pneu avant (1)	31.00 mm
Largeur pneu arrière (1)	31.00 mm

(1) hors flasque

En cas de pluie uniquement et de piste déclarée humide, les pneus caoutchouc sont autorisés.

Championnat de France et Coupes

Les pneus autorisés sont fournis et imposés selon le choix retenu après l'appel à candidatures fait la saison précédente.

5 trains obligatoires (1 paire avant + 1 paire arrière) :

Piste 1/10^{ème} Thermique

- Reseeding : 2 trains (neuf ou pas) pour la Coupe de France
- Qualifications : 4 trains
- Remontées : 1 train à minima

Trains payés par le pilote par manche nationale à l'inscription, avec la possibilité d'acheter sur place des trains supplémentaires le dimanche si besoin.

Les jantes avant et arrière : Diamètre maximum : 50 mm ; Les pneumatiques doivent être noirs, à l'exception des détails des flancs. Aucun système d'aide et d'assistance au démontage rapide des roues n'est autorisé.

Les flasques ajoutés à la jante ne doivent pas dépasser la jante et augmenter la largeur des pneus de +/- 0.02 mm.

Le traitement des pneus par application de produits non volatils est interdit.

Les pneus mousses autorisés sont uniquement :

	Maximum	Pneu avant	Pneu arrière
Largeurs (1)		31.00 mm	31.00 mm
Diamètres		62.00 mm	64.00 mm
Shorage		37 ° Shore	40 ° Shore

(1) hors flasque

En cas de pluie uniquement et de piste déclarée humide, les pneus caoutchouc sont autorisés. Retour aux pneus libres dans ces conditions seulement.

Les pneus imposés sont distribués avant la pit-lane aux mécaniciens qui se présenteront avant le départ, voiture dépourvue de pneus. Le pilote effectue sa manche/remontée et conserve ses pneus à l'issue de celle-ci. Si avant la mise en piste, le pneu est constaté défectueux (mauvais collage, dégâts visibles sur le pneu ou la jante), la paire sera échangée. Les tolérances de productions (shore compris) ne sont pas considérées comme défaut. Par contre, si un pneu est détérioré en piste, le pilote pourra s'il le désire reprendre une paire de pneus à ses frais (moyennant un paiement supplémentaire). Les pneus doivent être utilisés tels que fournis. Les pneus seront fournis sans sélection de la part du pilote.

Cas particulier, interruption d'une qualification pour quelques motifs que ce soient. Les voitures vont immédiatement au contrôle technique au parc fermé. Le diamètre des 4 pneus est mesuré par le contrôleur et annoncé au mécano et/ou au pilote.

Soit le pilote choisit de repartir avec le même train, la voiture reste en parc fermé jusqu'au redémarrage de la qualification qui doit être recourue.

Soit le pilote choisit de ne pas repartir avec les mêmes pneus, il doit utiliser un nouveau train (lequel sera à sa charge).

Si, au moment de l'arrêt de la qualification, une voiture n'est pas en piste, son pilote aura l'obligation de partir avec un nouveau train de pneu à sa charge.

2.5. MOTEURS

Les moteurs sont :

- A refroidissement à air
- Admission rotative frontale sur l'arbre
- Deux temps avec un maximum de 4 lumières y compris l'échappement. Ni « lumières » dans le piston, ni « lumières » supplémentaires dans la chemise.

Aucun type d'alimentation forcée n'est permis ou forme de décalage réglable.

Spécifications des moteurs autorisés :

	Type	Cylindrée maximum
PROMOTION	à trottinette ou non	2.11 cm ³
	boîte commerce	2.50 cm ³
OPEN	(1)	2.11 cm ³

(1) Respectant les spécificités § Vilebrequin et Carburateur.

Vilebrequin :

Championnat de Ligue Promotion & Coupe des Ligues :

Les vilebrequins sont libres

Championnat de Ligue Open, Championnats de France & Coupe de France :

Seuls les vilebrequins répondant aux spécifications EFRA sont acceptés.

Carburateur :

Championnat de Ligue Promotion & Coupe des Ligues :

Les carburateurs sont libres, le carburateur doit être équipé d'une boîte à air approuvée EFRA pour réduire le bruit à l'admission.

Championnat de Ligue Open, Championnats de France & Coupe de France :

Le diamètre du col de venturi du carburateur doit être mesuré au niveau de la plus petite section, au-dessus du point d'injection du carburant dans le carburateur :

Diamètre maximum : 5.5mm. Le carburateur doit être équipé d'une boîte à air approuvée EFRA pour réduire le bruit à l'admission.

2.6. LE SILENCIEUX

Promotion :

Tous les échappements homologués EFRA ainsi que les échappements d'origine « commerce/boîte » et conformes à la réglementation FFVRC pour le bruit (82db max) sont autorisés.

Open :

Le silencieux homologué EFRA (Voir annexe) est obligatoire pour toutes courses nationales, Coupes de France et Championnats de Ligue Open. Tous les échappements doivent être marqués, leur numéro d'homologation doit être visible et lisible.

De plus, les échappements homologués suivant la liste EFRA à jour début mars de l'année en cours seront autorisés.

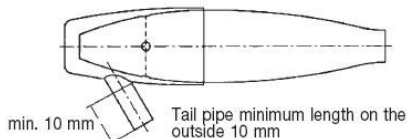
La sortie d'échappement est imposée : A l'horizontale ou au-dessous. Le numéro d'homologation par l'EFRA doit être obligatoirement gravé d'origine sur le pot d'échappement sur la paroi latérale du silencieux. En cas de marquage effacé, le pilote doit présenter un pot identique marqué pour comparaison. Le regravage d'un pot d'échappement ne valide pas celui-ci au contrôle technique de la course suivante.

Un pot d'échappement gravé manuellement doit être validé par le Directeur de course ou l'arbitre.

Caractéristiques de la sortie d'échappement :

Diamètre intérieur maximum : 5.0 mm avec une tolérance de 0.2 mm,

Longueur minimum (1) : 10.0 mm EFRA.



Longueur minimum mesurée à l'extérieur.	
« 200mm »	10.0mm

2.7. ANTENNE

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

2.8. PARE-CHOCS

Ils sont obligatoires à l'avant.

2.9. 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 RG 8.3.2).

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.

Piste 1/10^{ème} Thermique

Capacité maximum du ou des réservoirs y compris le ou les filtres à carburant et durite(s) jusqu'au carburateur 75 cm³.

Carburant :

Le carburant doit contenir seulement du Méthanol, de l'huile/lubrifiant et du Nitrométhane. La densité spécifique ne doit pas dépasser 0,870 g/cm³. Basé sur des huiles de densité normale, cela donne, un maximum de 16 %.

Contrôle avec NITROMAX : Cf. RG. 4.13.

2.10. SECURITE : FREIN, DEBRAYAGE

Seul un frein à commande mécanique placé sur l'axe de transmission est autorisé.

Pendant toute la durée (essais et compétition) d'une course officielle, aucun équipement électronique n'est autorisé à l'exception de la radiocommande à 2 voies et le récepteur pour actionner la direction et l'accélérateur/frein.

Chaque voiture doit être équipée d'un embrayage, de telle façon qu'elle puisse être maintenue statique moteur tournant.

2.11. ACCUMULATEURS :

L'utilisation des accus de type LIPO est soumise aux prescriptions du Règlement Général.

CIRCUITS

3.1. DIMENSIONS CONSEILLEES

Développement : 200 mètres minimum
Largeur : 4 mètres minimum

3.2. CONDITIONS DE PISTE

La piste peut être traitée (selon le procédé de sucrage ou autre pour avoir plus de grip) uniquement à l'initiative du club organisateur.

DEROULEMENT DES COURSES

4.1. RAMASSAGE DES VOITURES

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

En manches nationales, le club doit fournir des ramasseurs, pour pallier aux éventuels manques en nombre suffisant.

RAMASSAGE	
CFN et CFE	Est ramassé par
1/2 A CFN	1/2 B CFE
1/2 B CFN	1/2 A CFE
1/2 A CFE	1/2 B CFN
1/2 B CFE	1/2 A CFN
Finale CFN	1/2 Finalistes CFN et CFE qui ne remontent pas
GT8e	GT8n
GT8n	GT8e
Finale CFE	Finaliste CFN

Les remontées 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.

4.2. MECANICIENS

Pour les qualifications, les pré-finales et finales : 2 mécaniciens maximum sous le podium.

4.3. ESSAIS LIBRES

Des essais libres doivent être autorisés par l'organisateur avec pneus libres. 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.

4.4. ESSAIS CONTROLES

En Championnat de France, une manche d'essais contrôlés est organisée : avec pneus libres. Il n'y a pas de chronométrage officiel mais les temps peuvent être affichés.

En Coupe de France, deux manches d'essais contrôlés sont organisées : avec pneus imposés de l'année n (neuf ou non).

Le chronométrage servira pour effectuer le reseedng prenant en compte les 3 meilleurs tours consécutifs les plus rapides. La meilleure des deux manches servira pour établir les nouvelles séries pour les qualifications.

4.5. CONTROLE TECHNIQUE :

Contrôle avec Nitromax : Cf. RG 4.13

Le taux de nitrométhane autorisé est de 16%.

4.6. QUALIFICATIONS OPEN/PROMO

Qualifications : 4 qualifications minimum (sauf si course cumulée P8/P10), en fonction du nombre de pilotes inscrits. La meilleure manche de qualification compte. La durée des qualifications est de 4 mn.

4.6.1. EVOLUTION 2006 AVEC CONSOLANTE (OPEN/PROMO)

A l'issue des qualifications : Les 10 premiers pilotes sont classés alternativement en 1/2 finale A et B, les suivants classés par maximum de 10 pilotes par sous finales en 1/4 A et B, 1/8 A et B ... etc. Durée des sous-finales 15 minutes maximum.

Si les installations, la situation sanitaire le permettent, les différentes finales pourront se courir à 12 pilotes.

En cas d'obligations sanitaires, le nombre de pilotes pourra être revu à la baisse.

Les pilotes classés de la 6^{ème} à la 10^{ème} place des 1/2 A et B participeront à une finale consolante d'une durée de 15 à 20 minutes maximum (si le timing le permet).

Pour les pilotes de cette consolante, le classement officiel retenu sera celui à l'issue des demi-finales, mais le vainqueur de cette consolante pourra être récompensé.

La finale sera constituée des 5 premiers de chaque 1/2 finales A et B et d'une durée de 30 minutes

Le classement final s'effectue selon la place obtenue dans les remontées et les finales.

4.6.2. FORMAT EVOLUTION 2021 (OPEN/PROMO)

Qualifications : 2 à 4 manches en fonction du nombre de pilotes inscrits. La meilleure manche de qualification compte. La durée des qualifications est de 4 mn.

A l'issue des qualifications :

Les 10 premiers pilotes seront sélectionnés pour la finale A, les 10 suivants pour la finale B, les 10 suivants pour la finale C... etc.

Chaque finale doit comporter 10 pilotes maximum.

Si les installations & la situation sanitaire le permettent, les différentes finales pourront se courir à 12 pilotes.

En cas d'obligations sanitaires, le nombre de pilotes pourra être revu à la baisse.

4.6.3. COURSES CUMULEES

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

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

Nombre de manches : 4 minimum. Le choix d'une manche supplémentaire éventuelle devra être entériné avant le départ de la première manche selon les conditions météo. (En cas de course cumulée Piste 1/8^{ème} & Piste 1/10^{ème}, le nombre de qualifications pourra être adapté en fonction d'un timing réalisable).

Elles se composent en principe de 7 ou 8 voitures par série/10 voitures exceptionnellement.

Les manches de qualification ont une durée de 4 minutes. Le ravitaillement n'est pas obligatoire. Les qualifications restant au meilleur tours/temps réalisé sur 4 minutes (gestion FFVRC).

Piste 1/10^{ème} Thermique

4.7. QUALIFICATION EN CHAMPIONNAT DE FRANCE/COUPE

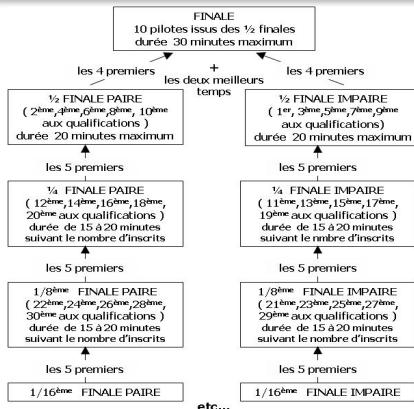
Nombre de qualifications : 4

Pneus imposés neufs à chaque qualification, distribués avant le départ, les manches de qualification ont une durée de 4 minutes : le ravitaillement n'est pas obligatoire.

En Championnat de France Elite et National ainsi qu'en Coupe de France, le classement est fait en fonction des qualifications restant au meilleur tours/temps réalisé sur 4 mn. Le premier des qualifications National et Elite sera crédité de 20 points supplémentaires pour le classement du championnat. Ces points seront cumulés avec ceux obtenus par le classement final de la manche.

Composition des séries :

- Il est obligatoire de tenir compte du tableau des valeurs pour établir les séries en manche nationale (défini à chaque manche selon le nombre d'inscrits).
- Les séries sont ainsi établies dans l'ordre des valeurs (Elite et National séparé). La série la plus « faible » en valeur sera la première à partir.
- Un reseedng sera effectué durant les manches contrôlées en pneus imposé (neuf ou non) de l'année en cours afin d'établir les séries définitives pour le début des qualifications de la Coupe de France.



4.7.1. DEPART LANCE : (QUALIFICATIONS)

Piste ouverte pour une période d'essais libres d'au moins deux minutes lorsque tous les pilotes sont en possession de leurs émetteurs.

Il annonce : « DEPART DANS UNE (1) MINUTE »

Puis après 30 secondes : « DEPART TRENTE (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/motos RC sur la piste. Il appartient aux pilotes de gérer leur position en fonction du temps restant par rapport au déclenchement du chronomètre.

Toutefois, en fonction de la position de la boucle de comptage sur le circuit, le directeur de course et le responsable fédéral décideront du moment du départ des voitures RC de la Pit Lane (ex : 10 secondes ou 5 secondes avant le signal sonore de déclenchement de la course).

Les voitures ne doivent pas stationner devant la boucle de comptage pour attendre le départ de la course.

4.8. PRE-FINALES ET FINALES

En pré-finales : 10 pilotes

En finale : 12 pilotes

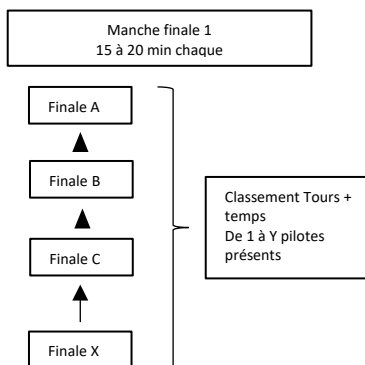
Une pré-finale doit être courue si elle comprend au moins 6 voitures. Sinon les 5 meilleurs qualifiés de la catégorie vont directement en pré-finale supérieure ou en finale.

4.8.1. FORMAT EVOLUTION 2006 AVEC CONSOLANTE COURSE DE LIGUE

Une consolante est à prévoir entre les demi-finales et la finale. Cette consolante ne rentre pas en ligne de compte pour le classement final.

Si la piste est déclarée humide ce sont les 5^{èmes} qui remontent dans chaque 1/2 et non plus les 2 meilleurs temps.

4.8.2. FORMAT EVOLUTION 2021



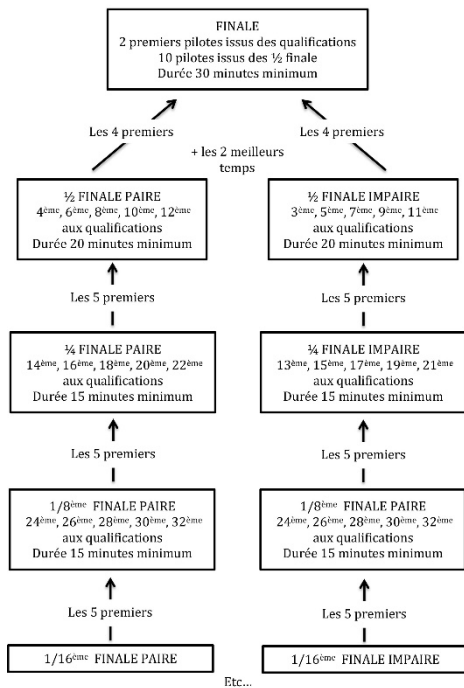
A reproduire autant que de manche de finale
Classement aux points (- 1 manche)

Les finales dureront de 15 min à 20 min maximum. Possibilité de 3 ou 4 manches de finales.

A l'issue de chaque manche de finales (A, B, C...), un classement aux points est fait en fonction des temps scratch (Tours + temps) toutes finales confondues. Dans chaque manche, les pilotes reçoivent des points selon le nombre de tours et temps réalisés. Le meilleur 1 point, le 2^{ème} 2 points, etc. (et ceci sans tenir compte de la finale dans laquelle ils sont).

Piste 1/10^{ème} Thermique

4.8.3. EVOLUTION 2019 (CHAMPIONNAT DE FRANCE/COUPES) :



Si la piste est déclarée humide, ce sont les 5^{èmes} qui remontent dans chaque 1/2 et non plus les 2 meilleurs temps.

Essais libres des finalistes directs (Nationaux et Elites) de 10 mn minimum.

En Championnat de France : Pneus imposés neufs distribués avant chaque départ.

4.8.4. DEPART DIRECT : (PRE-FINALES ET FINALES) :

En 1/10^{ème} « 200mm » le type de départ (épi ou F1) est une décision du Directeur de course et sera précisé au cours du briefing.

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

- Les départs d'une finale ou d'une pré-finale se déroulent selon le tableau ci-contre applicable aux voitures RC nécessitant l'intervention d'un mécanicien en piste.

- Essais libres (durée suivant timing)

- A l'appel des voitures RC aux ordres du starter ou/et à l'annonce des 30 secondes, la piste est fermée, aucun pilote ne peut entrer en piste et ce signal des 30 secondes marque également la limite finale pour une demande de report.

- Retour des voitures RC dans les stands et mise en grille aux ordres du starter.

- Départ du tour de formation à partir des stands à l'appel du directeur de course, 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 les mécaniciens, mise en grille, décompte à partir de 10 secondes, libération de la grille 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 secondes. Au passage des 5 secondes, le drapeau se trouvera en position horizontale. Puis il indique les 3 secondes en touchant le sol avec son drapeau. Dès ce moment, les voitures sont lâchées et posées sur la grille. Le starter lève son drapeau au signal sonore. C'est le signal sonore qui donne le départ.

4.8.5. REPORT

Plus de report possible.

4.9. CLASSEMENT

4.8.6. FORMAT EVOLUTION 2006 ET 2019

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

Les ex-æquo sont départagés par le résultat en tours et en temps de leur meilleure manche suivante.

4.8.7. FORMAT EVOLUTION 2021

A l'issue des finales, le classement se fait sur l'addition des points obtenus par chaque pilote. Celui qui aura obtenu le moins de points sera vainqueur. Les trois premiers au minimum seront récompensés.

Les ex-æquo sont départagés par le résultat en tours et en temps de leur meilleure manche.

4.9. INTERRUPTION DE COURSE

Si les épreuves doivent être interrompues pour cause de pluie ou une raison quelconque indépendante de la volonté des organisateurs, le Jury décidera de leurs annulations ou de la continuation. Les décisions d'officialisation des résultats de manches de séries sont prises à la fin des qualifications.

Interruption pendant les finales en thermique :

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

Avant 10 mn de course, les résultats acquis sont annulés et un nouveau départ est donné pour la durée totale prévue.

Passé 10 mn 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^{ème} 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 et faire le plein. Aucune réparation n'est autorisée, ni changement de pneus.

Ceux qui n'observeraient pas cette règle encourraient le risque d'être 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.

Pluie pendant les qualifications : L'ensemble des manches sera pris en compte pour le classement des qualifications quelques soient les conditions météo et les différences qu'ils puissent y avoir entre les séries.

Voiture pluie : Quand le directeur de course déclare la piste humide, une deuxième voiture peut être utilisée comme voiture pluie. Cette voiture pluie ne pourra pas être utilisée ou prêtée à un autre pilote sur la même course. La voiture pluie du pilote sera marquée au contrôle technique ; plusieurs marquages pluie n'étant pas autorisés. La voiture pluie sera utilisée uniquement en cas de

Piste 1/10^{ème} Thermique

piste humide et pas autorisé 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.

CHALLENGE PROMOTION « 235MM »

5.1. REGLEMENT SPORTIF

A partir de 2020, la catégorie 235mm n'existera qu'en manche amicale.

5.2. REGLEMENT TECHNIQUE (RECOMMANDATIONS)

Voiture de piste à l'échelle 1/10^{ème} 2 roues motrices et moteur thermique de 3 cm³ maxi.

Dimensions :

	Minimum	Maximum
Empattement :	260 mm	280 mm
Largeur de voie sans carrosserie :	250 mm	
Longueur hors tout :	490 mm	
Hauteur sauf antenne :	120 mm	180 mm

Seules les carrosseries de voiture de tourisme sont autorisées.

Pneus : Aucun Traitement, ni aucune adjonction d'un quelconque produit ne sera autorisé.

Maximum	Pneu avant	Pneu arrière
Largeur	30.00 mm	51.00 mm

Diamètre avant maxi	75.00 mm	80.00 mm

ANNEXES

6.1. ANNEXE 1 : LISTE DES CARROSSERIES HOMOLOGUEES

Voir liste homologations EFRA : <http://www.efra.ws/rules-regulations/homologation>

6.2. ANNEXE 2 : BOITES A AIR

Voir liste homologations EFRA : <http://www.efra.ws/rules-regulations/homologation>

Nota : Pour toutes les compétitions fédérales FFVRC, les boîtes à air sans numéro sont acceptées si celles-ci sont conformes aux originaux. Pour les compétitions internationales, les boîtes à air sans numéro ne sont plus approuvées.

6.3. ANNEXE 3 : LISTE DES ECHAPPEMENTS HOMOLOGUES

Voir liste homologations EFRA : <http://www.efra.ws/rules-regulations/homologation>

CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL

Pour informations complémentaires voir le site de la FFVRC <http://www.ffvrc.fr> :
Les différentes rubriques : calendrier, fiches circuit, et EFRA-IFMAR

EPREUVES	DATES	LIEU	SELECTION
GP EFRA 1	20 - 23 avril 2023	LENO (ITALIE)	NON
GP EFRA 2	3 - 4 Juin 2023	LOSTALLO (SUISSE)	NON
Championnat d'Europe 1/10th 200mm Sport	12 - 17 Juin 2023	SICILE (ITALIE)	OUI
Championnat d'Europe 1/10th 200mm Pro	12 - 17 Juin 2023	SICILE (ITALIE)	OUI
Championnat d'Europe "40+" 1/10th 200mm	11 - 16 Septembre 2023	LOSTALLO (SUISSE)	NON
CHAMPIONNAT DE FRANCE - ELITE/NATIONAL			
Manche 1	11 - 12 mars 2023	TOULOUSE /TVRC 529/OCC	NON
Manche 2	8 - 9 avril 2023	LONGVIC/MRCL / 021/BFC	NON
Manche 3	13 - 14 mai 2023	CHATEAUBOURG / CPB35 / 1072/BRE	NON
Manche 4	10 - 11 juin 2023	LIMOGES/ LMRC / 034/NAQ	NON
Manche 5	2 - 3 septembre 2023	THONVILLE / MCT 199/GE	NON
COUPES			
Coupe des Ligues	14 - 15 Octobre 2023	METZ / AMLG 031/GE	OUI
Coupe de France			OUI

Piste 1/10^{ème} Thermique

8 8. ANNEXES

LISTE DES CARROSSERIES HOMOLOGUEES			
Championnats de France et Coupes de France / Championnats de Ligue Open			
Piste 1/10 ^{ème} « Thermique 200 mm ».			
Année d'homologation	N ° EFRA	Carrosserie	Constructeur
2017	2039	P37-N (#1524)	Protoform
	2047	SRS-N (#1529)	Protoform
	2048	SPARK V1	SRC
2018	2059	RACER200 (#017-010)	Montech
	2060	SYLVI200 (#017-011)	Montech
	2061	STRATUS (#MTB0404)	Xtreme
	2062	HAMMER (#MTB0409)	Xtreme
2021	2063	HYPER200 (#BDTC-200HYP)	Bittydesign
2023	2064	CZ1 (#MTB0416)	Xtreme
	2065	CRCX	CR Project
	2058	P47 (#1554)	Protoform

LISTE « DES BOITES A AIR » HOMOLOGUEES EFRA	
Grand Prix – Championnat d'Europe – Championnat du Monde	
Championnats de France – Coupes de France – Championnats de Ligue Promotion & Open	
Piste 1/10 ^{ème} « Thermique 200 mm ».	
N° EFRA	CONSTRUCTEUR
EFRA-INS200101	SERPENT
EFRA-INS200201	PICCO BOX, ALSO SOLD BY R&B
EFRA-INS200401	MIELKE / MUGEN SEIKI
EFRA-INS200701	NOVAROSSO
EFRA-INS200702	MIELKE MODIFIED / MUGEN SEIKI
EFRA-INS200901	NOVAROSSO / R&B
EFRA-INS200902	SERPENT / XCEED / MAX / OS SPEED / R&B / BRILLANT RC
EFRA-INS200903	MODIFIED NOVAROSSO (LOWER 200901)
EFRA-INS201001	HOBBY PRO / TEAM C
EFRA-INS201101	MIELKE
EFRA-INS201401	NOVAROSSO

LISTE DES ECHAPPEMENTS HOMOLOGUES	
Championnats de France et Coupes de France – Championnats de Ligue Promotion & Open	
Piste 1/10 ^{ème} « Thermique 200 mm ».	
N° EFRA	CONSTRUCTEUR
EFRA2654	HIPEX
EFRA2660	NOVAROSSO
EFRA2669	HIPEX
EFRA2670	MAX
EFRA2672	OS ENGINES / PRO TEK RC / MUGEN SEIKI / BULLITT / S-POWER / SMJ
EFRA2673	HIPEX (LOW NOISE)
EFRA2674	REDS RACING
EFRA2679	PICCO / XCEED / SONIC / VOX / REDS / LRP / BLISSRC / RCONCEPT / TRITON
EFRA2681	DB ENGINE
EFRA2687	TESLA / ONE
EFRA2688	HIPEX
EFRA2689	MIKROTECK ENGINEERING
EFRA2690	OS ENGINES
EFRA2691	GIMAR
EFRA2692	CAPRICORN / ONE
EFRA2693	CAPRICORN / ONE
EFRA2694	MAX POWER
EFRA2695	HIPEX