



**DOMINIQUE
NORMAND**

24



**JEAN PATRICK
CAILLAUD**

MERCI...


**MINISTÈRE
DES SPORTS
ET DES JEUX OLYMPIQUES
ET PARALYMPIQUES**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Sommaire

AUTO R/C France 2024

Informations générales	2
Ligues	4
Statistiques	8
Champions du monde	9
Clubs affiliés	10
Règlement général	23
Règlements spécifiques :	
Piste électrique 1/10^{ème} & 1/12^{ème}	39
Tout terrain électrique 1/10^{ème}	47
Piste thermique 1/10^{ème}	56
Piste GT8 thermique & électrique	65
Piste libre thermique 1/8^{ème}	72
Piste libre électrique 1/8^{ème}	82
Piste classique thermique 1/8^{ème}	86
Piste classique électrique 1/8^{ème}	96
Tout terrain thermique 1/8^{ème}	101
Tout terrain électrique 1/8^{ème}	109
Piste thermique & électrique 1/5^{ème}	116
Tout terrain thermique 1/5^{ème}	128



L'Auto R/C France 2024 a été réalisé et édité par :

Fédération Française de Voitures Radio-Commandées
Centre d'Affaires HOCHÉ n°3, 5 Rue Condorcet,
91260 JUVISY/ORGE
Tél. : 01 69 96 74 74
email : ffvrc@ffvrc.fr
site : <https://www.ffvrc.fr>

Impression : Imprimerie JADAULT 79440 Courlay

Tirage à 2 000 exemplaires.

Les droits de reproduction et d'adaptation, même partiels (textes, photos, schémas, etc...), publiés dans l'Auto R/C France 2024 sont strictement réservés à la FFVRC dans tous les pays.

La FFVRC décline toute responsabilité pour les erreurs et omissions qui pourraient subsister, malgré le soin apporté à la réalisation de cet ouvrage.

Avertissement : Les informations publiées dans ce guide sont vérifiées, mais des changements peuvent toujours intervenir entre la date de réalisation de l'Auto R/C France et son usage.



Les ligues

Bureau de la FFVRC

Le Conseil Fédéral élit en son sein, à scrutin secret et sur proposition du Président, à la majorité simple des suffrages exprimés, un bureau dont le nombre de membres ne pourra dépasser 7. Le bureau comprend le Président de la Fédération, le Vice-Président, le Secrétaire Général, le Trésorier, le Responsable Technique National et peut également comprendre un ou plusieurs adjoints.

Le Bureau exerce ses attributions dans les domaines suivants :

Services généraux, gestion du personnel, secrétariat général,
Budget prévisionnel, Bilan,
Suivi de la convention d'objectifs du Ministère Chargé des Sports,
Gestion comptable, notes de frais, suivi des commissions.

Comité Exécutif de la FFVRC

Le Conseil Fédéral élit en son sein, à scrutin secret et sur proposition du Président, à la majorité simple des suffrages exprimés, un comité exécutif dont le nombre de membres ne pourra dépasser 10. Le comité exécutif comprend les membres du bureau, le Responsable Juridique, le Secrétaire Général Adjoint, le Trésorier Adjoint, le Responsable du Collège des Ligues.

L'élaboration et l'adoption des règlements sportifs et techniques ainsi que les calendriers des épreuves est de la compétence du Comité Exécutif.

Le Comité Exécutif exerce ses attributions sous la surveillance, l'évaluation et le contrôle du Conseil Fédéral

Sauf disposition expresse contraire mentionnée dans le procès-verbal, toute décision du bureau est d'application immédiate.



Les ligues

Conseil Fédéral

La Fédération est administrée par un Conseil Fédéral de 21 membres élus pour 4 ans (**Liste complète des membres sur le site ffvr.fr**), qui exerce l'ensemble des attributions que les présents statuts n'attribuent pas à un autre organe de la Fédération. Le Conseil Fédéral suit l'exécution du budget. Le Conseil Fédéral F.F.V.R.C. se réunit au moins trois fois par an.

- Fixe les conditions de délivrance des licences,
- Établit chaque année le calendrier des épreuves sportives, ainsi que leur réglementation,
- Entretient toutes relations utiles avec les Pouvoirs Publics, les Fédérations Françaises, Étrangères ou Internationales,
- Statue sur les rapports qui lui sont soumis par les diverses Commissions,
- Élabore toutes les propositions à présenter aux instances internationales,
- Fixe chaque année le montant :
 - des diverses catégories de licences,
 - des droits d'inscription aux calendriers et cautions,
 - des cotisations des Associations Sportives de la F.F.V.R.C. et aux Ligues,
 - des amendes et pénalités pour infraction à la réglementation sportive, intérieure ou statutaire de la F.F.V.R.C.,
 - des cautions à verser en cas de réclamation ou d'appel national concernant les problèmes sportifs,
 - et de toutes autres redevances nationales.

15 ligues

Un organe de décentralisation qui exerce sur les Associations Sportives (A.S.) affiliées les pouvoirs qui lui sont délégués par la F.F.V.R.C.

La Ligue

- donne son avis sur les demandes d'affiliation des A.S. ayant leur siège dans son ressort territorial,
- tente de régler les différents intéressant les A.S. et/ou les licenciés de son ressort territorial,
- entretient toutes relations avec les Pouvoirs Publics et les organismes sportifs de son ressort territorial,
- a le pouvoir d'autoriser une épreuve organisée par une A.S. qui n'est pas du territoire de la ligue,
- constitue les Commissions nécessaires à son fonctionnement,
- transmet aux A.S. de son ressort territorial les instructions et les directives du Comité Directeur de la F.F.V.R.C., s'assure de leur bonne exécution et, d'une façon générale, contrôle l'application dans son ressort territorial des règles sportives et fédérales,
- transmet au Comité Directeur de la F.F.V.R.C., les rapports nécessaires sur les incidents éventuels ainsi que les réclamations issues des A.S. de son ressort territorial, en les accompagnant obligatoirement d'un avis motivé,
- soumet au Comité Directeur de la F.F.V.R.C. toute suggestion utile,
- établit un calendrier régional annuel et met sur pied un championnat régional et un championnat de ligue selon les règlements définis par la F.F.V.R.C.



Les ligues

Carte des ligues



Les ligues



Ligue Ile de France : (Zones 1 et 2)

Mme. Marie NIRONI
4ter Rue Charles De Gaulle
95580 ANDILLY
Tel : 06 07 09 03 07
lridfvrcc@gmail.com



Ligue Normandie : (Zone 3)

M. Bruno JASMIN
187 Chemin de la Mare Faucon
76760 OUVILLE L'ABBAYE
Tél : 06 71 07 60 55
lignormandie.ffvrc@gmail.com



Ligue Hauts de France : (Zone 4)

M. Bernard GRUBIS
15 Rue KINTRABELL
80470 SAVEUSE
Tél : 03 22 54 84 53
bernard_grubis@wanadoo.fr



Ligue Grand Est : (Zones 5 et 6)

M. William MORBIN
13 Rue Sur la Tour
25600 NOMMAY
Tél : 06 75 43 19 81
morbin.william@orange.fr



Ligue Bourgogne Franche Comté : (Zone 7)

M. Fabrice FEVRE
9 Ruelle de Longvieu
21600 LONGVIC
Tél : 06 70 18 32 77
fabrice.fevre@neuf.fr



Les ligues



Ligue Auvergne Rhone Alpes : (Zones 8 et 9)

M. Gilles RIGOULOT
73 Chemin du Cavoux
26270 MIRMANDE
Tél : 06 50 43 81 21
president@liqueaura.fr



Ligue Corse : (Zone 12)

M. Paul CUCCHI
Piazza Rinaldu Corsu
20221 CERVIONE
Tel : 07 84 23 56 53
cucchipaul2b@gmail.com



Ligue Provence Alpes Côte d'Azur : (Zones 10 et 11) :

M. Edouard FARINES
430 Route de St Jules
84210 ALTHEN DES PALUDS
Tél : 06 60 95 52 06
e.farines@lique10.com



Ligue Occitane : (Zones 13 et 14)

M. Luc HEGESIPPE
22 Rue de Vidailiac
46100 FIGEAC
Tel : 06 81 68 30 16
luc.hegesippe@wanadoo.fr



Ligue Nouvelle Aquitaine : (Zones 15 et 16)

M. Olivier TALLIER
55B Rue Saint Denis
33440 AMBARES ET LAGRAVE
Tél : 06 98 84 51 34
ffvrc.ligue.nouvelleaquitaine@gmail.com



Les ligues



Ligue Pays de la Loire : Zone 17

M. Jean-Pierre MOREL
3 Rue de la Macre
44140 REMOUILLE
Tél : 06 98 71 83 60
president@ffvrc-lplvrc.fr

Ligue Centre Val de Loire : Zone 18

M. Davy RAMON
14 Impasse Karl Marx
18100 VIERZON
Tél : 06 01 39 77 89
marcv.ligue18@gmail.com



Ligue Bretagne : Zone 19

M. Lionel SOUCHET
11 Lieu-dit Kerbihan
56250 TREFFLEAN
Tél : 06 85 91 52 99
ligue.bretagne.rc@gmail.com

Ligue Antilles : Zone 20

M. Patrick CHATELARD
27 Rue du Renouveau Boisripeaux
97139 LES ABYMES
Tél : 06 90 35 67 99
bozzone971@gmail.com

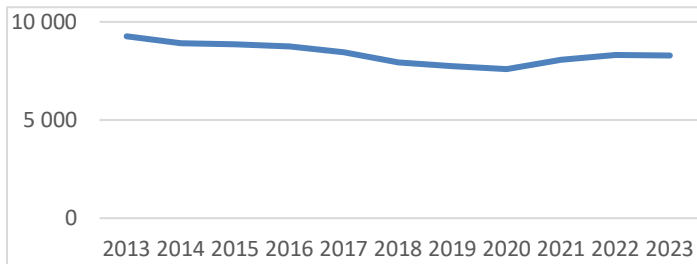


M. Jimmy HOAREAU
60 Chemin Denis Leveueur
97429 PETITE ILE
Tél : 06 92 20 35 23
jimmy.hoareau@yahoo.fr



Statistiques

Evolution des licences par années



Nombre de clubs par zone

Ligues	IDF	NOR	HDF	GES	BFC	AURA	PACA	COR	OCC	NAQ	PDL	CVL	BRE	ANT	REU	Totaux
2013	31	14	23	30	13	38	30	3	32	23	19	14	15	7	5	297
2014	30	14	22	29	11	39	31	4	30	21	20	14	15	7	3	290
2015	28	13	22	26	11	38	29	3	30	23	19	12	15	5	3	277
2016	30	12	21	25	12	39	28	3	30	25	19	11	14	5	4	278
2017	30	12	18	24	11	38	25	3	32	25	18	11	13	5	7	272
2018	28	13	19	25	11	37	24	3	31	24	18	12	12	5	7	269
2019	29	15	17	23	12	37	25	3	32	25	18	12	13	3	9	273
2020	28	15	16	21	12	39	25	2	30	25	16	11	15	3	8	266
2021	27	15	17	22	12	37	24	2	29	24	17	11	15	3	9	264
2022	26	16	16	21	12	39	23	2	32	24	17	11	17	2	9	267
2023	24	17	15	20	12	33	23	2	27	23	18	12	15	2	8	251
Ecarts	-2	1	-1	-1	0	-6	0	0	-5	-1	1	1	-2	0	-1	-16

Statistiques licences par ligues

Ligues	IDF		NOR		HDF		GES		BFC		AURA		PACA		COR		OCC		NAQ		PDL		CVL		BRE		ANT		REU		Totaux
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
2013	867	682	394	634	165	642	387	605	545	737	332	76	402	524	353	395	576	297	307	161	184	9	265								
2014	882	662	379	628	203	629	370	615	493	677	313	99	381	494	310	363	513	281	270	137	205	8	904								
2015	863	571	401	580	241	594	371	620	504	716	315	78	380	554	332	378	498	317	301	100	139	8	853								
2016	769	586	409	572	222	528	406	724	488	664	315	79	371	493	303	430	527	317	304	92	156	8	755								
2017	723	597	422	584	214	478	365	659	522	654	259	76	347	481	295	401	493	300	338	80	159	8	447								
2018	655	547	407	578	186	462	416	633	494	589	210	84	314	454	232	421	438	303	318	70	133	7	944								
2019	531	557	452	561	153	503	412	591	460	595	223	75	310	439	213	413	424	327	324	49	127	7	739								
2020	593	547	429	475	131	536	379	554	429	575	261	71	308	430	301	408	395	299	332	49	92	7	594								
2021	641	554	438	599	112	543	402	584	445	740	271	62	282	449	303	406	428	313	325	60	126	8	083								
2022	643	541	464	624	128	625	445	579	437	671	279	56	319	478	322	394	455	322	349	61	110	8	302								
2023	599	487	439	642	173	612	511	615	412	638	264	76	246	501	285	424	503	325	360	45	120	8	277								
Ecarts / N-1	-44	-54	-25	18	45	-13	66	36	-25	-33	-15	20	-73	23	-37	30	48	3	11	-16	10	-25									



Champions du monde



2

1983	David LECAT	Piste 1/8 th	Carnoux	France
1986	Frédéric VEYSSEYRE	TT 1/8 th	Grenoble	France
1998	Adrien BERTIN	Piste 1/8 th	Clermont-Ferrand	France
2004	Guillaume VRAY	TT 1/8 th	Furulund	Suède
2011	Guillaume SOLLON	Piste 1/5 th	Brest	France
2011	Fabien LE ROCHAIS	Moto stockbike 1/5 ^{el}	Lostallo	Suisse
2012	Antoine BRUNET	Moto stockbike 1/5 ^{el}	Riccione	San Marin
2013	Corentin BLAISE	Moto nitrobike 1/5 th	Kirchberg	Autriche
2016	Antoine BRUNET	Moto superbike 1/5 ^{el}	Leipzig	Allemagne
2022	Alexandre DUCHET	Piste 1/10 ^{ème}	El Stock Gubbio	Italie



Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
1	6	ROBOT CLUB 94	RC94	M NOLAND HERVE	06 01 83 51 91	robotclub94@irc94.com	48.7807122	2.510977	RUE MOULIN BATEAU	94370	SUCY EN BRIE
2	20	MINI RACING TEAM DE L'ESSONNE	MRTE	M RABANNE EMMANUEL	06 18 54 22 42	mrte@mrte.fr	48.6275272	2.395787	AVENUE DU FRONT POPULAIRE	91130	RIS ORANGIS
1	89	RADIO SPORT MODELISME AULNAY	RSMA	M THIOUX PATRICK	06 87 44 22 21	rsm@orange.fr	48.978464	2.523755	ROUTE DEPARTEMENTALE 40	93290	TREMBLAY EN FRANCE
1	223	CLUB MODELISME SAVIGNY TEMPLE	CMSLT	M CASSATA RAPHAEL	06 50 93 88 87	raphael.cassata@bbox.fr	48.5933852	2.592602	RUE DES SOURCES	77176	SAVIGNY LE TEMPLE
2	334	MODELISME MAUREPAS CLUB	MMC	M DANEAU THIERRY	06 89 16 80 56	thierry.mmc@neuf.fr	48.759796	1.9140352	RUE DU COMMERCE	78310	MAUREPAS
2	405	MINI RACING CAR IGNYMONTAIN	MRCI	M CHANE SHA LIN GUILLAUME	06 89 61 27 10	yves.boudigou@cea.fr	48.7731302	2.020210	COMPLEXE SPORTIF DE LA COULDRUE ROUTE DE TRAPPES	78180	MONTIGNY LE BRETONNEUX
2	418	BUGGY CLUB DU VAL DOISE	BCVO	M LANDAIS THIERRY	06 07 87 13 07	landais@live.fr	48.9856182	2.381582	ROUTE DE GARGES	95200	SARCELLES
2	500	CLUB AUTO TOUT TERRAIN DE LISLE ADAM	CATTIA	M OPILLARD LAURENT	06 11 75 64 30	laurent.opillard@sfr.fr	49.128964	2.224948	CHEMIN DES CARRIERES DE CASSAN	95290	LISLE ADAM
2	508	TEAM ELECTRIC BUGGY	TEB	M TISON ROGER	06 10 66 10 48	roger.tison78@gmail.com	48.980684	1.812300	RUE HENRY SAMITIER	78440	GARGENVILLE
1	514	MINI CAR CLUB DAMMARTINOIS	MCCD	M CHERON STEPHANE	06 12 85 81 61	stephane.cheron77@gmail.com	49.055378	2.676206	AVENUE EUGENE HEMAR	77230	DAMMARTIN EN GOELE
1	584	ARC EN CIEL MODELE CLUB DU VAL DE MARN	AEC	M LAMMAING SYLVAIN	06 01 73 22 14	bmw3@live.fr	48.814141	2.449812	PARC JEAN DE LA FONTAINE RUE DE LA FEDERATION	94700	MAISONS ALFORT
1	626	CLUB MODELISME DE LE PIN	CMLP	M MARCHADIER DANIEL	07 83 49 49 76	vrcmlp@free.fr	48.9131362	2.6381368	ROUTE DE CLAYE	77181	LE PIN
1	669	MODEL CLUB DE MEAUX	MCM	M DIDIER JEAN	01 34 33 26 53	jfd-didier@wanadoo.fr	48.946603	2.907818	BOULEVARD CARTIER	77100	MEAUX
2	675	SPORTS ELECTRIQUES RC DU VAL DOISE	SERVO	M BOURRET WILLIAM	06 20 77 13 02	bourret.william@wanadoo.fr	49.046667	2.029874	AVENUE DU JOUR	95800	CERGY
1	722	MODEL CLUB VAL D'EUROPE	MCOVE	M ADJIAGE FRANCK	07 81 48 99 69	franck.adjiaage@gmail.com	48.846530	2.797201	RUE SAINT-JACQUES	77700	BAILLY ROMAINVILLIERS
2	822	ABEILLE CLUB	AC.	M LACOUR FRANCK	06 08 42 25 74	flacour95@gmail.com	49.1878042	2.284834	PISTE RC BUGGY ABEILLE CLUB 139 RUE DE LA LIBERATION	60530	LE MESNIL EN THELLE
2	840	RACING CLUB ARGENTEUIL	RCA	M DOUENAT STEPHANE	06 21 19 15 64	stephane.douenat@orange.fr	48.9505212	2.224023	BOULEVARD DE LA RESISTANCE	95100	ARGENTEUIL
1	876	MALNOUE EMERAINVILLE SPORTS	MES	M GIBERT SEBASTIEN	06 61 66 99 31	sebgibert2000@yahoo.fr	48.825578	2.608684	STADE DOMINIQUE ROCHETEAU BOULEVARD DU CLOS DE L AUMONE	77184	EMERAINVILLE
1	878	CLUB MODELISME AZTECH	CMA	M FAITOUT NICOLAS	06 07 49 63 18	nicolas.faitout@orange.fr	48.225056	3.281490	ZAC DE LA FONTAINE AZON 12 RUE SAINTE COLOMBE	89100	ST CLEMENT
2	922	BUGGY CLUB LUPARIEN	BCL	M DOLLE DAMIEN	06 71 65 05 28	clubbcl@sfr.fr	49.0427562	2.509333	RUE DU 8 MAI 1945	95380	LOUVRES
1	945	ASS PILOTES AUTO MODELISTES AGLO TROYEN	APAMAT	M RICARD CEDRIC	06 72 46 56 87	cece.jules@me.com			SORTIR DE PRUGNY, PRENDRE DIRECTION LAINES AUX BOIS	10190	PRUGNY
2	987	FOYER RURAL DULLY ST GEORGES	FRUSG	M GUERIN FABRICE	06 77 07 73 76	fabrice.guerin@yahoo.fr	49.286297	2.283332	RUE DE LA CAVEE DE LA VILLE	60730	ULLY ST GEORGES
1	1020	MODELISME RADIO COMMANDE MAREUIL	MRCM	M HELLIN BERTRAND	06 27 27 19 07	hurk772002@hotmail.com	48.918650	2.854664	ROUTE DE CONDE	77100	MAREUIL LES MEAUX
2	1025	CLUB MODELISME CARRIERES TRIEL	CMCT	M GORIN ALAIN	06 60 19 97 71	alaingorin@gmail.com	48.9576232	2.032973	CHEMIN DES TREPASSES	78955	CARRIERES SOUS POISSY
2	1103	SERMAISE ELECTRO MODELISME	SEM	M PARADIS DAMIEN	06 20 85 88 70	sermaise.electro.modelisme@gmail.com			CHEMIN DU PONT DE BOIS	91530	SERMAISE
2	1104	ELECTRIQUE RACING CLUB CLAMARTOIS	ERCC	M MAILHE JOSSELIN	06 69 05 91 37	mailhejosselin@gmail.com	48.7972252	2.273500	56 RUE DE FONTENAY	92140	CLAMART
2	1119	ATHIS-MONS MODELISME AUTOMOBILE	A.M.M.A	M AZZOUN REGIS	06 25 35 58 89	president@amma-asso.fr	48.697578	2.378688	AVENUE DE LA TERRASSE PROLONGEE	91200	ATHIS MONS
1	1147	CENTRE ET LOISIR DE MODELISME DU VAL DE MARN	CLM94	Mme MONEHAIE Sandrine	06 26 41 11 70	clmodelisme94@gmail.com	48.7714362	2.584963	CHEMIN DES MARMOUSETS	94510	LA QUEUE EN BRIE
2	1180	RC BOUCLE DE SEINE	RCBDS	M RODRIGUES ERIC	06 16 69 61 13	asso.rcbds@gmail.com	48.908882	2.189162	133 Rue de BEZONS	78420	CARRIERES SUR SEINE

Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
3	272	CLUB MODELISTE DU BOGAGE	CMB	M COLINET MICHEL	06 06 48 41 61	cmbmodelsme@gmail.com			PARC DES MINIERES	61450	LA FERRIERE AUX ETANGS
3	365	MINI AUTO CLUB ANDELYSIEN	MACA	M COLAS MAXIME	06 62 88 91 27	maxime.colas@maca27.fr	49.239083	1.414907	ALLEE DU ROI DE ROME	27700	LES ANDELYS
3	447	MINI BOLIDE DE GONFREVILLE L'ORCHER	MBGO	M CAVE JEAN-LUC	02 76 89 32 59	cave.jeanluc@ymail.com			COMPLEXE MAURICE BACQUET ROUTE DU 1ER MAI	76700	GONFREVILLE L ORCHER
3	501	RADIO MODELISME CLUB ALIERMONTAIS	RMCA	M LEFEBVRE SEBASTIEN	06 73 44 09 93	sebezette@hotmail.fr			ROUTE DE SAINT NICOLAS	76510	DAMPIERRE ST NICOLAS
3	631	MODELES REDUITS COTE DE NACRE	MRCN	M LECOQ LOIC	06 98 73 79 07	loicmaca27@gmail.com	49.324591	0.385892	186 ROUTE DE LANGRUNE	14750	SAINTE AUBIN SUR MER
3	694	TOURLAVILLE MINI BOLIDES	TMB	M LOIT LAURENT	06 81 33 84 12	loit.laurent@gmail.com	49.631901	1.551122	CIRCUIT DE LA LANDE SAINT GABRIEL	50110	TOURLAVILLE
3	699	L'AUTOMOBILE RADIOCOMMANDE E CREMONVILLE	L'ARCC	M COURCHAY JACQUES	06 08 77 70 24	contact@larcc.fr			CD 313 BASSE CREMONVILLE	27100	VAL DE REUIL
3	848	MINI BOLIDE GRUCHET LE VALASSE	MBGV	M CANTEREL FLORENT	06 77 26 68 74	mbgv.rc@gmail.com			RUE SAINT MARCEL	76210	GRUCHET LE VALASSE
3	942	MINI BOLIDES CHANUSIEN	MBC61	M DESVOIES SEVAN	06 10 69 26 14	minibolideschanusiens@gmail.com	48.732064	0.667742	ZA LE CHESNAY ROUTE DE FLERS	61800	CHANU
3	997	VAL DE REUIL MINI RACING	VRMR	M LECOLLINET OLLIVIER	06 08 18 05 22	lecollinet.ollivier@orange.fr	49.270786	1.211565			
3	1121	CLUB MODELISME RECAB RACING TRACK	CMRRT	M CONSTANTIN SAMUEL	06 87 44 92 34	samuel.constantin@recabracings.fr			310, ROUTE DE DIEPPE	76230	ISNEAUVILLE
3	1124	THOUVERVILLE RACING CLUB MODELISME	TRCM	M BELLENGE FREDERIC	06 62 18 49 40	trcm.damien.bariaud@gmail.com	49.355042	0.892040	1 RUE DE CAMBRE	27310	ST OIEN DE THOUVERVILLE
3	1132	LOISIR MODELISME	LM.	M GUIRRIEC BRUNO	06 73 03 03 31	loisir.modelisme@gmail.com	49.299858	0.974007	D 132	76500	LA LONDE
3	1141	MINI BOLIDE MEZIDON VALLEE D'AUGE	MBMVA	M LEBREDONCHEL EMMANUEL	07 49 50 69 66	mbmva@outlook.fr	49.073457	0.039478	LIEU DES IFS	14270	ECAJEUL
3	1148	AUNAY VILLERS RACING CLUB	AVRC	M. ROUGEREAU NICOLAS	06 62 07 16 37	aiechicita@hotmail.fr	49.027485	0.630973	LES MARSINS	14260	AUNAY SUR ODON
3	1164	CLUB MODELISME CABOURG	CMC	M SCHWERTZ JEAN-SEBASTIEN	06 29 95 26 05	clubmodelcabourg@gmail.com			AVENUE DE L'HIPPODROME	14390	CABOURG
3	1169	AUTO MODELISME RACING CLUB 27	AMRC27	M SCHOLLE BENJAMIN	07 71 74 45 20	amrcclub27@outlook.com	48.726111	9.086111	ROUTE DE MORTAGNE	27130	VERNEUIL SUR AVRE
3	1170	MUCHS TRACK	MT76	M MARTIN ALEXANDRE	06 32 92 47 18	muchstrack@gmail.com			8 ROUTE DES HUNIERES	76890	BUTOT
3	1174	LM76	LM76	M GUIRRIEC BRUNO	06 73 03 03 31	loisirmodelisme76@laposte.net			Départementale D132	76500	LA LONDE

Inscrivez-vous aux courses :
<https://www.ffvrcweb.fr/inscription/>

De nombreuses informations et mises à jour sur le site fédéral
<https://www.ffvrc.fr/>

Calendrier national
<https://www.ffvrc.fr/fr/la-federation/notre-organisation/calendrier-des-competitions.html>



Ligue Les Hauts de France
Bernard GRUBIS
Tél. : 03.22.54.84.53 bernard.grubis@wanadoo.fr

Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
4	207	AUTO METROPOLE AMIENS CLUB	AMAC	M MAUFROY GABRIEL	06 18 27 69 89	m80gaby@wanadoo.fr			RUE LUCETTE BONARD	80330	LONGUEAU
4	359	SAVEUSE AUTOMOBILES RADIO COMMANDEES	SARC	M GRUBIS BERNARD	03 22 54 84 53	bernard.grubis@wanadoo.fr	49.898875	2.175500	LA VOIE DES SPORTS	80470	SAVEUSE
4	466	CLUB AUTOMOBILE R/C ARTESIEN	CARCA	M SARTEL JEROME	06 12 51 83 72	sarteljerome@neuf.fr			RUE LAVOISIER, ZI N1,	62290	NOEUX LES MINES
4	494	RADIO COMMANDE CLUB	RCC	M MARECHAL GUILLAUME	06 79 15 24 94	rcc494@orange.fr			745 RUE DES MONTEULEUX	2200	VILLENEUVE ST GERMAIN
4	578	BUGGY'S RACING CLUB AVESNOIS	BRCA	M BODA STEPHANE	03 27 57 63 60	buggyracingclubavesnois@gmail.com			ROUTE DE CARTIGNIES	59440	AVESNES SUR HELPE
4	650	RADIO AUTO CLUB ELECTRIQUE 80	RACE80	M TASSENCOURT GREGORY	06 85 42 19 72	greg.tass@wanadoo.fr	49.875349	2.363052	RUE LUCETTE BONARD	80330	LONGUEAU
4	678	FANTOMAS CLUB BETHUNOIS	FCB	M LEROUX ROGER	03 21 66 21 05	roger.leroux@wanadoo.fr			43 RUE JEAN MACE 62400 BETHUNE RUE DE VERQUIN 62400 BETHUNE	62232	ANNEZIN
4	802	RADIO COMMANDE 97	RC97	M DELMETZ DANIEL	03 22 88 92 86	dadarc97@aol.com	49.790833	2.993889		80400	MATIGNY
4	803	MODELISME AUTOMOBILE CLUB DE MARLES	MACM	M DANTAN MICHAEL	06 26 75 12 67	dantmicha@aol.com			RUE VALLEE CARREAU	62540	MARLES LES MINES
4	827	RADIO CLUB MODELISME ACHETOIS	RCMA	M RIEGER DAVID	06 60 11 61 32	david.rieger@orange.fr			RUE DE PARIS	62121	ACHIEZ LE GRAND
4	839	OPALE RADIO COMMANDEE AUTOMOBILE	ORCA	M DEBUICHE CHRISTOPHE	06 08 41 44 32	debuiche.christophe@orange.fr			5 ROUTE DE SELLES	62240	BRUNEMBERT
4	875	RMCN JCLUB	RMCN	M DANGLES JEAN-PIERRE	06 82 64 35 90	jclub.neste@orange.fr	49.759733	2.921842	ROUTE DE HAM	80190	NESLE
4	880	LOISIRS CLUB MODELISME DE LOOS	LCML	M FOUREZ Pascal	06 10 52 24 25	pascal-fourez@bbox.fr			COMPLEXE SPORTIF MUNICIPAL 55 RUE GUY MOCOQUET	59120	LOOS
4	939	LILLE METROPOLE AUTOMODELISME	LMA	M BECOURT DAVID	06 26 39 67 52	Becdavid@hotmail.fr			1105 RUE HENRI FIEVET 1105 RUE HENRI FIEVET	59310	BEUVRY LA FORET
4	1144	E TRACK RC	ETRC	M DANNEL GAETAN	06 43 84 59 28	dannel.gaetan@gmail.com			12 RUE IRENE JOLIOT-CURIE	59179	FENAIN
4	1155	RAISMES AUTO MODELISME CLUB	RAMC	M CARIAUX LIONEL	06 19 56 30 26	lionel-cariaux@sfr.fr			202 RUE CORBEAU	59590	RAISMES
4	1157	RC FOLIE	RCF	M SIMON PHILIPPE	06 34 29 92 49	philippes807@gmail.com	49.236072	2.994798	34 RUE FROMENTELLE	60620	BOUILLANCY
4	1176	RC PARK	RC PARK	M MASCLET TONY	06 12 16 12 91	rcpark59193@gmail.com	50.678888	2.851666	295 RUE D'ARMENTIERES	59193	ERQUINGHEM-LYS



Ligue Grand Est
William MORBIN
Tél. : 06.75.43.19.81 morbin.william@orange.fr

Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
6	31	AUTO MODELE LE GRACQUILLY	AMLG	M SEIDEL OLIVIER	06 73 61 35 46	olivier.seidel@wanadoo.fr	49.122627	5.154683	AVENUE HENRI II	57000	METZ
6	199	MODEL CLUB THIONVILLOIS	MCT	M MAUCCI CHRISTOPHE	06 78 59 67 48	k.berlinomaucchi@orange.fr			RUE DU COURONNE	57100	THONVILLE
6	276	MINI VOITURES HISPANO SUJZA	MVHS	M CANAUX JEROME	06 09 63 07 25	club.mvhs.67@gmail.com	48.539064	7.409152	LIEU DIT OBERALLEMEND	67190	GRESSWILLER
6	327	AUTO MODEL CLUB CHARMONTAIS	AMCC	M MORBIN WILLIAM	06 75 43 19 81	morbin.william@orange.fr			ROUTE DE BROGNARD	25600	VIEUX CHARMONT
5	348	REIMS ENDURO MODEL CAR	REMC	M DAY ALAN	06 84 81 75 04	contact.reimsemc@gmail.com			CHEMIN DES TROIS FONTAINES	51100	REIMS
6	465	MINI BUGGY CLUB BASSIN HOULLIER	MBCBH	M VALENTI SEBASTIEN	06 73 63 88 28	s.valenti@orange.fr/s.valenti@orange.fr	49.157046	5.748272	RUE DE LA GARE	57490	L HOPITAL
6	503	AUTO BUGGY CLUB REDING	ABCR	M GANGLOFF YVES	07 89 61 85 47	yamr657@hotmail.fr	48.739894	7.107622	RUE DES PEUPLIERS LIEU DIT LE BRUSH	57445	REDING
6	570	CLUB MODELISME AUTO DE TOMBLAINE	CMAT	M NEUSIUS JEAN-CHARLES	06 51 47 16 86	mnemonic@free.fr			COMPLEXE LEO LAGRANGE	54510	TOMBLAINE
6	591	FOYER DE LOISIRS OUVRIER NOGENTAIS	FLON	M CARDOT MICHEL	03 51 55 41 34	Michelcardotffon@aol.com			RUE DU STADE	52800	NOGENT
6	637	ECURIE DU LAC	EDL	M HUBER PIERRE-ANDRE	06 75 66 71 54	huberpiereandre@gmail.com			RUE DE L ETANG	68180	HORBOURG WIHR
6	749	MINI AUTO HERRLISHEIM	MAH	M DELLA ROCCA DAVID	06 80 67 41 41	david.dellarocca@wanadoo.fr	48.748179	7.922717	Z.I. HERRLISHEIM 20 RUE ALFRED KASTLER 22 LIEU-DIT EIGEN	67850	HERRLISHEIM
6	811	CHOISY MODEL CLUB	CMC	M SAMPIETRO Richard	03 29 24 10 83	rcloisirs88@orange.fr			ZA DE CHOISY RUE DES VIEUX MOULINS PROLONGE	88200	REMIREMONT
5	813	SAINT GILLOIS AUTO RACING CLUB	SGARC	M DUFOUR ALEXANDRE	06 23 72 56 15	aleva08@hotmail.fr	49.680846	4.985791	ROUTE DE LA MONCELLE	8140	BAZEILLES
6	843	SUD ALSACE MODELISME	SAM	M MARSAL JEAN-MICHEL	06 07 59 73 49	m.marsal68@gmail.com	47.617049	7.101427	RUE AUGUSTE BIHR APRES LE STADE DE FOOT	68210	MANSPACH
6	882	MINI RACING CAR LONGWY	MRCL	M JASMIN MICHAEL	06 86 67 93 06	michael.jasmin@wanadoo.fr	49.519340	5.762256	RUE DE BOISMONT	54400	LONGWY
5	963	BUGGY'S RACING CLUB SUIPPES	BRCSS	M DESPOND GERARD	09 50 41 03 30	g.despond@aliceads.fr	49.130729	4.530815	40 REGIMENT	51600	SUIPPES
6	1061	ASSO MODELISME RC LANEUVEVILLE DVT NANCY	AMRCL	M PAVET ETIENNE	06 03 98 67 17	amrcl@laposte.net			RUE DU CIMETIERE	54410	LANEUVEVILLE DEVANT NANCY
6	1095	MODELISME GOLBEY ANIMATION 88	MGA88	M MOREL MICHEL	06 34 25 21 59	michel.rm.morel@gmail.com			RUE DU FORT	88190	GOLBEY
6	1133	ALIEN OFFROAD PARK	AOP	M BUYSSENS PHILIPPE	06 85 08 08 68	alien.rc@orange.fr	47.519987	5.824795	ESPLANADE DU FORT LACHAUX	25200	GRAND CHARMONT
6	1158	RC RACERS 67	RCR67	M SATORI MICHEL	06 66 91 17 44	RC-racers-67@outlook.fr	48.970485	7.830055	11 RUE DU RUISSEAU	67690	HATTEN
6	1171	ALIEN COMPETITION	AC25	M BUYSSENS PHILIPPE	06 85 08 08 68	alien.rc@orange.fr					

Inscrivez-vous aux courses :
<https://www.ffvrcweb.fr/inscription/>

De nombreuses informations et mises à jour sur le site fédéral
<https://www.ffvrc.fr/>

Calendrier national
<https://www.ffvrc.fr/fr/la-federation/notre-organisation/calendrier-des-competitions.html>



Ligue Bourgogne Franche Comté
Fabrice FEVRE
Tél. : 06.70.18.32.77 fabrice.fevre@neuf.fr

Zone	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
7	21	MINI RACING CAR LONGVICIEN	MRCL	LAFRANCESCHINA BRUNO	06 76 47 07 21	contact@alc-longvic-mrc.fr	47.288312	5.054612	BOULEVARD DES INDUSTRIES - ZI LONGVIC	21600	LONGVIC
7	51	CLUB D'AUTOS RADIOCOMMANDES DE BESANCON	CARB	M BRENOT LUDOVIC	06 75 93 40 92	carbesancon@free.fr	47.194295	5.846139	ROUTE DE BESANCON	25410	POUILLEY FRANCAIS
7	61	MINI AUTO RACING CHALONNAIS	MARC	M GAY ALAIN	06 20 49 44 71	alain.gay8@sfr.fr	46.687644	4.380127	24/28 ROUTE DE MONTCEAU	71450	CORMORANCHE-SUR-SAONE
7	249	BUGGY CLUB AUXERROIS	BCA	M MERAT JEAN-MICHEL	06 30 62 49 50	buggyclubauxerrois89@orange.fr			BASE DE LOISIR DE VAUX ROUTE D AUXERRE	89290	VAUX
7	331	CLUB AUTO MODELS MACONNAIS	CAMM	M MORIAUD YUEN	06 43 90 51 13	club-auto-models-maconnais@orange.fr	46.337315	4.810781	ROUTE DE LA GRISERE	71000	MACON
7	393	LES MINI BOLIDES NIVERNAIS	MBN	M MERLIN MATTHIEU	06 71 15 45 93	mbn58rc@gmail.com			ROUTE DE LA PLAINE	58640	VARENNES VAUZELLES
7	442	AUTO MODEL CLUB LEOGARTIEN	AMCL	M PELTIER GUILLAUME	07 50 67 42 25	amcl442@gmail.com	46.839470	5.429837	RUE DES PECHEURS LA SABLIERE	58300	ST LEGER DES VIGNES
7	554	TOUT TERRAIN RADIOCOMMANDE 90	TTRC90	M PAWLAK EDDY	07 79 31 39 81	president.asso.trc90@gmail.com	47.577973	5.840963	RUE DU FORT (LIEU DIT LE PALE)	90400	BERMONT
7	727	CLUB MONTCELLIEN D'AUTO RADIO COMMANDE	CMARC	M MARINOT SEBASTIEN	06 84 31 96 88	circuit@cmarc-auto.fr	46.690039	4.378028		71300	MONTCEAU LES MINES
7	1026	LES MINI BOLIDES DE LA BAILLOTTE	MBB	M HUMBLLOT CEDRIC	06 08 96 86 16	minibolideslabaillotte@gmail.com	46.528635	2.438969	ENTRE PRAUTHOY ET MONTSAUGEON A COTE DU TERRAIN DE MOTO-CROSS	52190	PRAUTHOY
7	1138	UNION SPORTIVE CHEMINOTE DE VENAREY LES AUMES	USCVL	M GILLOT XAVIER	06 75 01 07 54	uscvradiomodelisme@gmail.com	47.517896	4.459784		21150	VENAREY LES LAUMES
7	1172	TEAM RACING CARS BRIONNAIS	TRCB	M. GUIPPE GREGORY	06 73 38 97 44	trcb71@gmail.com			Rue du STADE	71800	LA CHAPELLE SOUS DUN

Inscrivez-vous aux courses :
<https://www.ffvrcweb.fr/inscription/>

De nombreuses informations et mises
à jour sur le site fédéral
<https://www.ffvrc.fr/>

Calendrier national
<https://www.ffvrc.fr/fr/la-federation/notre-organisation/calendrier-des-competitions.html>



Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
8	7	RADIO COMMANDE CAR LYONNAIS	RCCL	M FAVRE MAURICE	06 80 26 14 78	rcci@orange.fr	45.815585	4.660534	D 70 ROUTE DE POLLIGNAY	69210	LENTILLY
9	18	SAVOIE AUTO MODEL CLUB MOTTERAIN	SAMC	M CHAFFARDON SEBASTIEN	07 62 11 14 70	chaffardon@me.com			LIEU DIT DU PRES MARQUIS	73290	LA MOTTE SERVOLEX
8	44	BOURGS MINI RACING GAR	BMRC	M CHEVROLAT RICHARD	06 08 09 84 67	chevrolat_richard@orange.fr	46.528635	2.438965	ALLEE FIRMIN VERMEIL AERODROME	01250	JASSERON
8	65	AUTO RADIO MODELE CLUB AUVERGNE	ARMCA	M GRAND DAVID	06 58 28 61 17	Bart67@hotmail.com			ROUTE DU PLATEAU DE GERGOVIE	63540	ROMAGNAT
9	70	RADIO AUTOMOBILE CLUB DU GRESIVAUDAN	RACG	M STOESEL CHRISTIAN	06 33 83 77 41	racgclub38@gmail.com	45.212656	5.829613	RD11 ROUTE DU BOIS FRANCAIS	38330	MONTBONNOT ST MARTIN
8	126	MINI RACING DU CENTRE	MRC	M DUPUIS SEBASTIEN	06 49 32 16 40	miniracingducentre03@gmail.com			RUE DU STADE	03410	ST VICTOR
8	156	AUTO MODEL CLUB DAMPIUS	AMCA	M CLAITTE PIERRE-VES	06 34 68 65 34	bureau@automodelclubampuis.com			AMCA - CIRCUIT CHAVAILLON Z A VERENAY	69420	AMPUIS
8	256	MINI BOLIDES VICHY CUSSET BELLERIVE	MBVCB	M LE GALL JACQUES	06 26 78 21 85	mbvcb@laposte.net	46.118942	3.427734	CENTRE OMNISPORTS PIERRE COULON AVENUE DU PONT DE L EUROPE	03700	BELLERIVE SUR ALLIER
8	261	MODEL CLUB ST CHAMOND	MCSC	M MARTIN FRANCK	06 03 88 30 77	modelclubsaintchamonds@gmail.com			ESPACE PABLO NERUDA ROUTE DU GOIN	42400	ST CHAMOND
9	281	CLUB AUTOMODELISME SAINT EXUPERY	CAMSE	M DESPLACES GERARD	06 82 26 90 87	gerard.camse@orange.fr	45.716558	5.127086		69124	COLOMBIER SAUGNIEU
8	322	MODELISME CLUB DE LEMPS	MCL	M GRANGEVERSANNE LOIC	06 18 01 57 10	president.mclmpdes@gmail.com			TERRAIN D AVENTURES CHEMIN DE LA GRASSETTE	63370	LEMPDES
9	452	BEAUMONT MONTEUX VOITURES RC	BMVRC	M MOREAU REGIS	07 70 16 20 34	regis.moreau@me.com	45.019746	4.924986	LES RAISINIERES	26600	BEAUMONT MONTEUX
9	471	CLUB TARENTEISE MODELISME	CTM	M BERNARDO ANTOINE	06 85 03 47 11	catherinebernardo054@gmail.com	46.528635	2.438965	PONT DES RAVES	73700	BOURG ST MAURICE
9	580	MINI RACING CLUB REIGNIER	MRCR	M MERCIER-GALLAY AMBROISE	06 12 23 15 14	miniracingclubreignier@gmail.com	48.852968	2.34990	ROUTE DES ROCAILLES	74930	REIGNIER
8	642	THIERS MODELISME AUTOMOBILE CLUB MONTBRISONNAIS	TMAC	M PARIS GUILLAUME	06 33 81 95 82	tmac63300@gmail.com			BASE DE LOISIR ILOA	63300	THIERS
8	659	AUTO MODEL CLUB MONTBRISONNAIS	AMCM	M LIMOGES PASCAL	06 12 24 01 44	amcm42@hotmail.fr			13 IMPASSE DES JACQUINS	42600	MONTBRISON
9	819	CLUB DE MODELISME R/C DU FAUCIGNY	CMRCF	Mme ROCH MARIE-BRIGITTE	04 50 70 22 14	mariebr74@hotmail.fr	46.528635	2.438965	STADE DE LA FOULAZ	74130	BONNEVILLE
8	824	MINI RACING CLUB VILLEREST	MRCV	M PILATO PIERRE-NICOLAS	06 10 81 20 57	mrcv42@gmail.com			AIRE DE LOISIRS DU BARRAGE	42300	VILLEREST
9	846	RADIO MODEL CLUB DE MONTELMAR	RMCM	M RIGOULOT GILLES	06 50 43 81 21	bureau.rmcm@gmail.com	44.504112	4.707534		26200	MONTELMAR
9	938	AUTO RC THONON	ARCT	M.HOULLIER DIDIER	06 18 70 10 48	autorcthonon@free.fr			9 CHEMIN DE LA BALLASTIERE ZONE DE VONGY	74200	THONON LES BAINS
8	943	MINI AUTO CLUB CHARMES / RHONE	MACCR	M BARRUYER DAVID	06 66 75 89 26	maccr07@gmail.com	44.867550	4.846344	QUARTIER LES 4 CHEMINS	07800	CHARMES SUR RHONE
9	988	MINI RACING CLUB DE VERS	MRCV	M CAUCHEPIN MARC	06 09 41 35 03	rcx-team@hotmail.fr			900 RTE DE VALLEIRY	74160	VERS
8	1016	AUTO MODELISME CLUB ST HILAIRE LA CROIX	AMCH63	M BLANCHARD OLIVIER	06 16 83 72 30	olivier.blanchard20@wanadoo.fr			L ARBRE DE LA RONCE	63440	ST HILAIRE LA CROIX
8	1040	AUTO MODELISME DU BEAUJOLAIS	AMB	M PALDOF STEPHANE	06 22 84 86 36	mgelas@gmail.com			ROUTE DE MONTERTE	69830	ST GEORGES DE REINEINS
8	1057	CLUB VOITURES RC01	CVRC01	M BECHET DAVID	06 84 78 96 82	president@cvrc01.fr	46.245950	4.997733	ROUTE DEPARTEMENTALE N47	01540	PERREX
8	1083	AUTODROME RC DU FOREZ	ARCF42	M LUQUET IRENEE	04 77 76 33 33	autodrome.rc.du.forez@gmail.com			LE GARET	42560	BOISSSET ST PRIEST
8	1100	MODELISTES MULATINS	MMTT	M BROSSIE ARNAUD	06 86 75 75 72	modelistesmulatins@gmail.com	45.726383	4.806679	102 CHEMIN DE CHASSAGNE	69350	LA MULATIERE
8	1101	MABLY MINI BOLIDE	MMB	M DALLIERE JEAN-PIERRE	06 12 23 27 25	mmbolide@gmail.com	46.090611	4.077162	ROUTE DE BRIENNON	42300	MABLY
9	1106	MINI Z 38	AMZ38	M ZMUDA CYRILLE	06 09 86 87 90	assominiz38@gmail.com			N12B 1328 ROUTE DE VEUREY	38340	VOREPPE
8	1129	SAINT MAMET AUTO RC	SMARC	M LUPIANEZ JEAN-LOUIS	06 87 14 84 41	jeos1979@gmail.com	44.843334	2.326012	TERRAIN DE MOTO CROSS DE BEL AIR	15220	ST MAMET LA SALVETAT
9	1135	MODELISME CLUB THORENS GLIERES	MCTG	M LHERMITTE MATHIEU	06 70 86 97 48	mctg@orange.fr	45.992691	3.241871	ROUTE DU STADE	74570	THORENS GLIERES
8	1161	BUGGY CLUB MALINTRAT	BCM63	M DOUARRE FREDERIC	06 61 62 89 47	bcm63@free.fr	45.815221	3.172474	LES DOUZAINES	63510	MALINTRAT

Ligue Provence Côte d'Azur
Eduard FARINES
Tél. : 06.60.95.52.06 e.farines@ligue10.com

Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
10	8	ASSOCIATION MODELISTE OCCITANE	AMO	M RECAGNO JEAN-MARIE	644243864	jm.recagno@gmail.com			PARC DE GRAMMONT	34000	MONTEPELLIER
11	109	MINI RACING CANNES LA BOCCA	MRLCB	M PARISI DIDIER	06 03 22 33 42	didier.parisi06@gmail.com			STADE PIERRE DE COUBERTIN	06150	CANNES LA BOCCA
10	131	RADIO MODEL CLUB PIERRELATTE	RMCP	M DESSOLIN LUC	06 43 40 74 18	luc-dessolin@orange.fr	44.3894064	7.11794	ROUTE DE L AERODROME DE PIERRELATTE GYMNASIUM DU LYCEE GUSTAVE JAUME	26700	PIERRELATTE
10	265	MINI RACING CLUB MARGIGNANE	MRCM	M MARTINEZ LAURENT	06 51 39 21 97	13mrcm@gmail.com	43.418094	5.198346	COMPLEXE DU BOLMON	13700	MARGIGNANE
11	289	TURBIE RACING CLUB	TRC	M GANCIA PHILIP	06 80 86 97 33	g157@monaco.mc	43.726824	7.391567	2780 ROUTE DEPARTEMENTALE 37	06320	LA TURBIE
11	270	COGOLIN RADIO COMMANDE MAX FUSION	CRCMF	M ROBIN GUY	06 13 43 84 66	club.crcmf@gmail.com			CHEMIN DES MINES	83310	COGOLIN
10	296	MINI BOLID' CLUB PERTUISIEN	MBCP	M REYNIER VINCENT	06 82 68 59 29	contact@clubmbcp.com	43.668741	5.503249	COMPLEXE SPORTIF DU FARIGOUILLER ROUTE D AIX	84120	PERTUIS
11	298	MINI RACING CLUB ANTIBOIS	MRCOA	M MAIGNIEN CARL	07 76 11 20 45	mrcoa06800@gmail.com	43.604573	7.084444	AV DES BLEUETS	06600	ANTIBES
10	302	MARSEILLE MINI MODELES	MMM	M AJCARDI DENIS	06 29 77 24 07	marseille.mini.modeles@wanadoo.fr	43.284727	5.510105	STADE DU MOUTON SAINT MENET	13011	MARSEILLE 11
11	336	VAR AUTO MODELISME PIERREFEU	VAMP	M MATHIEU JACQUES	04 94 65 62 41	vamp83@orange.fr			PISTE DU PEYROL D14 ROUTE DE COLLOBRIERES	83390	PIERREFEU DU VAR
10	344	MODELISME AUTO SPORTING CLUB ORAISON T.T	MASCOTT	M LASORNE NICOLAS	06 45 08 30 98	focusanm04@gmail.com	43.920030	5.900248	HYPPODROME D ORAISON	04700	ORAISON
10	432	MINI RACING CLUB PENNES MIRABEAU	MRCPM	M ARMAND DAVID	06 01 79 58 77	armand916@gmail.com	43.99084	5.326202	1400 AVENU PAUL BRUTUS	13170	PENNES MIRABEAU
10	728	MODELISME CLUB THOROIS	MCT	M PUNTIL CHRISTOPHE	06 51 16 17 50	puntil.christophe@hotmail.fr	44.116569	4.833534	COUDOULET OUEST RUE HELIE DENOIX DE SAINT MARC	84100	ORANGE
10	795	RASSEMBLEMENT MODEL CLUB DE LA GRAU	RMCC	M DECOMPTE ROLAND	06 50 63 48 12	decompte@cegetel.net	43.635501	4.785351		13310	ST MARTIN DE CRAU
11	806	NITRO SYMPHONIE CLUB	NSC	M MONTALAND OLIVIER	06 38 13 87 16	olivier.montaland@orange.fr	43.596057	7.036572	909 CH DU FONT DE CURRAULT LIEU DIT ECOPARC	06250	MOUGINS
10	808	MINI AUTO CLUB ROGNACAIS	MACR	M VENDREVERT CEDRIC	06 67 70 29 96	mbm13@sfr.fr	43.480982	5.225136	ROUTE DE MARSEILLE	13340	ROGNAC
10	935	MINI BUGGY 05	MB05	M. GUIRAUD MORGAN	06 68 77 12 27	minibuggy05@gmail.com	44.556465	5.091071	ROUTE DE MOLINES	05000	GAP
10	948	PEGASE RC RACING	PRCR	M CASTE XAVIER	06 86 03 78 00	xavier.caste@sfr.fr	43.874107	5.344591	ROQUEFURE LE CHENE	84400	APT
10	965	PASSION MODELISME ORANGEAIS	PMO	M LEEVEE MICKAEL	06 51 89 18 00	kakawei83@hotmail.fr	44.130136	4.795951	AVENUE CHARLES DARDUN	84100	ORANGE
11	1007	MINI BOLIDES DRACENOIS	MBD	M SAUNIER PATRICK	04 94 47 58 66	casc-lesarcs@wanadoo.fr			QUARTIER ST JEAN	83460	LES ARCS
10	1033	X-TREME BUGGY LA BRILLANNE	XTBB	M LECUYER LAURENT	06 49 88 67 93	contact@xtremebuggy.fr	43.927155	5.895431	CHEMIN DE LA PRISE AIRE DE LOISIRS	04700	LA BRILLANNE
10	1046	ASSOCIATION MODELISTE MEYRARGUAISE	AMM	M MONCADA EMMANUEL	06 26 29 12 93	ammsecretaire@gmail.com	43.637286	5.519729	CHEMIN DE LA PLAINE 46 LE PRE DE VILLE	13650	MEYRARGUES
10	1131	MONTEUX VENTOUX RADIO COMMANDE	MVRC	M GIORGETTI FABIEN	06 16 20 85 35	contactmvrc@gmail.com	44.052249	4.947603	3100 ROUTE DE LA GRANGE NEUVE QUARTIER DES CONFINES	84170	MONTEUX
10	1152	RC MODELES ISTREEN	RMCI	M LANTENOIS JEROME	06 22 44 27 59	rmci@outlook.com	43.481944	4.986388	CHEMIN DES MAURETTES	13800	ISTRES

Ligue Corse
Paul CUCCHI
Tel : 07.84.23.56.53 cucchipaul2b@gmail.com

Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
12	1069	AJACCIO GRAVONA MODELS	A G M C	M ANGIONI SIMONE	06 26 66 32 02		41.981328	8.832201	ROUTE DE SARROLA CARCOPINO	20167	SARROLA CARCOPINO
12	1077	MINI MODELES BIGUGLIA	MMB	M CUCCHI PAUL	07 84 23 56 53	cucchipaul2b@gmail.com	42.607479	9.445753	COMPLEXE PAUL TAMBURINI	20620	BIGUGLIA
12	1179	RACING CLUB NITRO BALAGNE	RCNB	M. PACCAGNINI BARTHELEMY	06 37 81 33 63	rc.nitrobalagne@gmail.com			197 TINERETTO Face Moulin Atrium	20260	LUMIO



Ligue Occitanie Luc HEGESIPPE

Tél. : 06.81.68.30.16 luc.hegesippe@wanadoo.fr

Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
13	168	MODELISME ST AFFRICAIN	MSA	M CROZES THIBAUT	06 89 45 30 65	bureausmsa@gmail.com	43.9577772	9.48055	CIRCUIT DES BEAUMES ROUTE DE LAURAS	12400	SAINT AFFRIQUE
14	184	TOURNEFEUILLE TOULOUSE METROPOLE BUGGY CLUB	TTMBC	Mme VELU VIRGINIE	06 71 92 86 89	club.ttmcb@gmail.com			CHEMIN DE LARRAMET	31170	TOURNEFEUILLE
14	213	USSAC BUGGY CORREZE	UBC	M TOBENA MAXIME	06 27 80 17 26	club.ubc19@gmail.com			LA BARRIERE	19270	USSAC
14	235	MODELE AUTO RACING CAR GASCON	MARCG	M MIRAMONT BERNARD	06 63 17 03 83	club.marcg@gmail.com			ROUTE DE SAINT AIGNAN LIEU DIT TRESSCASSES	82100	CASTELSARRASIN
14	291	BOLIDES RADIO COMMANDES PRADINES	BRCP	M FREMIOT ALEXANDRE	06 83 62 16 22	brcp46@gmail.com	44.4793351	1.395835	ROUTE DE FLOTTES	46090	PRADINES
14	341	ASSOCIATION MINI AUTO TARBAISE	AMAT	M DESMARIES MICHEL	06 26 95 43 34	michel.desmaries@wanadoo.fr	43.222699	0.041842	PLAINE VALMY ZONE BASTILLAC	65000	TARBES
13	370	RADIO MODEL AUTO TOUT TERRAIN	RMATT	M IGON XAVIER	06 52 42 93 44	rmatt.fvrc@gmail.com	44.2294193	9.999250	LES TAILLADES	30110	STE CECILE D ANDORGE
13	381	MINI BOLIDE MONPELLIERAIN	MBM	M CAIZERGUES FRANK	06 76 21 99 25	frank.caizergues@orange.fr			1800 AVENUE DU PONT TRINQUAT	34000	MONPELLIER
14	483	CLUB DE BUGGY COMMINGEOIS	CBC	M VIGNEAUX ALBAN	06 12 25 33 48	albanvigneaux@yahoo.fr			RUE DES PONTS COMPLEXE SPORTIF DE SEDE	31800	SAINT GAUDENS
14	529	TOURNEFEUILLE VOITURES RADIO COMMANDES	TVRC	M PROSPER PIERRE	07 67 01 94 00	contact@tvrc.fr			3 ALLEE PIERRE BORDES	31170	TOURNEFEUILLE
13	540	CLUB AUTOMOBILE PISCENOIS MODELISME	CAFM	M BARDOU ANTOINE	06 46 85 31 28	pascal.rapin@laposte.net			STADE TRIGIT ROUTE DE MONPELLIER	34120	PEZENAS
13	595	VILLENEUV MODELS	VM.	M GIARDINI LUC	09 51 41 69 12	lucia312@free.fr	43.9659174	7.99566	CHEMIN ST HONORE. COMPLEXE SPORTIF	30400	VILLENEUVE LES AVIGNON
14	695	BUGGY RACING CLUB VILLEFRANCHOIS	BRCV	M BOYER NOEL	06 19 78 01 02	noel.boyer.12200@gmail.com			CHEMIN DE LA BORIE HAUTE	12200	VILLEFRANCHE DE ROUERGUE
14	796	RADIO MODELISME BASTIDIEN	RMB 82	M BOIZE REMY	06 62 71 37 00	remi.boize@gmail.com	43.8988321	1.358866	ROUTE DE FABAS	82370	LABASTIDE ST PIERRE
14	860	BUGGY CLUB RUTHENOIS	BCR	M ROQUES ARNAUD	06 12 01 00 42	ar.roques@yahoo.com			LE RIEUTORD	12510	DRUELLE
14	905	RACING CLUB MARIVALOIS 46	RCM46	M GLEIZES MAXIME	06 03 11 68 23	maxgleizes@gmail.com	44.7339681	1.926878		46120	LACAPELLE MARIVAL
13	915	AUTO RC CABRIERES	ARCC	M MICHEL TONY	07 81 76 83 76	autorccabrieres@gmail.com			CHEMIN DU PETIT CALVAIRE	30210	CABRIERES
14	929	BUGGY CLUB CAPDENACOIS	BCC	M LAVAL LUDOVIC	06 08 05 93 00	peppone46@orange.fr			IMPASSE RAYNAL ET ROQUELAURE	12700	CAPDENAC GARE
13	934	MODELISME AGATHOIS	MA.	M MIRETE Jean-Paul	06 80 58 36 45	modelisme.agathois@gmail.com	43.3024143	3.454385	ROUTE DE LA TAMARISSIERE	34300	AGDE
13	989	XTREM RACE	XR.	M BADRIGNANS DAVID	06 26 28 77 47	lepeace34200@gmail.com	43.5015073	3.788234	9 CHEMIN DE LA CONDRAMINE	34110	VIC LA GARDIOLE
14	1038	SARLAT MODEL CLUB	SMC	M LAREQUIE CHRISTOPHE	06 08 21 26 50	sarlatmodelclub@gmail.com				24200	SARLAT
13	1053	BUGGY RADIO COMMANDES MURVIEL	BRCM	M BOSCH Stéphane	06 21 94 69 87	b.r.c.m@hotmail.fr			ROUTE DE SAINT GEORGES D'ORQUES	34570	MURVIEL LES MONPELLIER
14	1102	MINI RACING FENOUILLET 31	MRCF31	M BEN MOHAMED FARID	06 37 14 36 44	farid.benmohamed@sfr.fr			RUE DE LA PLAGE	31150	FENOUILLET
13	1122	MINI BOLIDES ROUSSILLONNAIS	MBR	M CARBONELL GUY	06 48 93 14 73	guy.carbonell@free.fr			1800 AVENUE DU PONT TRINQUAT	34000	MONPELLIER
13	1123	AMICALE ALDOISE D'AEROMODELISME ET VOITURE RC	AAAVRC	M CROUZAT PIERRE	06 10 55 01 55	crouzatp@wanadoo.fr	43.2895222	3.966897	VIC LE HAUT	11600	CONQUES SUR ORBIEL
13	1137	BUGGY RC BAIXAS	BRCB	M MACARY CHRISTOPHE	06 10 59 00 86	buggyrcbaixas@gmail.com	42.7529052	8.13128	RUE D'ESPIRA	66390	BAIXAS
13	1166	AERO-BUGGY CLUB ALAIN VAYSSIERE	ABCAV	M BRADSHAW-JONES PASCAL	06 78 77 63 94	amcav@laposte.net			752 AVENUE DE TRULHAS	11590	SALLELES D AUDE
13	1177	BUGGY RACING PIA	BRP	M. ALCOVERO VINCENT	06 08 96 22 12	rcpia66380@gmail.com	42.7572222	9.926944	CHEMIN DU MAS ST PIERRE	66380	PIA



Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
16	3	PERIGORD RACING CAR TRELISSACOIS	PRCT	M LEFEBVRE KEVIN	07 64 16 56 21	clubprct@gmail.com	45.1945580	1.776518	RUE ANATOLE FRANCE	24750	TRELISSAC
16	34	LIMOUSIN MINI RACING CAR	LMRC	M BONNAFY HERVE	06 08 32 40 61	gestion.lmrc@orange.fr	45.900552	1.405263	ZONE VERTE DE CHAUVAN	87480	ST PRIEST TAURION
15	85	MINI RACING CLUB PALOIS	MRCP	M SEVERAN LEON	620961840	mrcp.pau.diffusion@gmail.com			RUE CORPS FRANC POMMIES	64000	PAU
16	173	AUTO RADIO COMMANDE ANGOULEME	ARCA16	M BESSON ARNAUD	06 19 55 36 53	auto.radio.commande.angouleme@gmail.com	45.6541180	1.141837	RUE DES ISLE	16000	ANGOULEME
16	241	TEAM MINI RACING CAR	TMRC	M LANTHEAUME ARMAND	06 16 59 23 97	team.mini.racing.car@gmail.com	46.3431770	0.45635283	RUE DE CHOLETTE	79000	NIORT
16	364	BUGGY RADIO ANGOULEME	BRA	M BORDONADO LAURENT	06 50 60 77 23	buggy.radio.angouleme.0364@gmail.com			PLAINE DE JEUX MA CAMPAGNE	16000	ANGOULEME
16	439	UNION SPORTIVE BERGERACOISE RACING CAR	USBRC	M HELIAS FLORIAN	06 85 29 87 76	usb.racing.car@gmail.com			PLAINE DE JEUX DE PIQUECAILLOUX ALLEE DES GRANDS DUCS	24100	BERGERAC
16	547	MINI AUTO CLUB INGRANDAIS	MACI	M PAGEARD CHRISTOPHE	06 16 87 01 67	pageard.christophe@gmail.com	46.8665580	0.562792		86220	INGRANDES
16	567	AMICALE DES MODELISTES OLERONNAIS	AMO	M MEIGNANT MICHAEL	07 49 457032	mickaelmeignant17@gmail.com	45.913780	1.252592	ROUTE DU STADE	17550	DOLUS D OLERON
15	660	MICRO RACING CLUB TEICHOIS	MRCCT	M TALLIER OLIVIER	06 98 84 51 34	mrcct.leteich@gmail.com			LIEU-DIT BALANOS	33470	LE TEICH
16	767	MODELESPACE	MODELESPACE	M BARRIER MATHIAS	06 49 69 79 76	modelespace.assoc@gmail.com			9 RUE DE LA JEUNESSE	86170	NEUVILLE DE POITOU
15	823	MINI RACING CLUB MUNICIPAL DE GRAYAN	MRCMG	M QUILLET FREDERIC	06 87 30 48 31	fredquillet33@gmail.com			LE GURP	33590	GRAYAN ET L HOPITAL
15	910	MODELISME ARSACAIS	MA.	M THIERY FREDERIC	06 37 43 75 32	fredthierry@wanadoo.fr			AVENUE DE SOUBEYRAN	33460	ARSAC
15	954	HEUGAS RACING CLUB	HRC	M NICOL ALAIN	06 24 92 55 58	alain.nicol38@free.fr			ROUTE DE POUILLON	40180	HEUGAS
16	992	MONSTER TRUCK TEAM 16	MTT16	Mme CHABAUD MINA	06 30 75 62 33	clubmtt16@gmail.com			D161	16270	ROUMAZIERES LOUBERT
15	1015	AUTO MODELISME REIGNACAIS	AMR33	M SOUBIELLE BENJAMIN	06 30 56 52 58	automr33@gmail.com			LIEU DIT LA COULEE	33860	REIGNAC
16	1043	MODEL CAR 19	MC19	M SIMANDOUX DAMIEN	06 75 96 58 79	dams7.5@hotmail.fr			ROUTE DE BORT LES ORGUES	19200	ITHALAMY
15	1078	TARNOS RACING ELECTRIC CAR	TREC	M HONTABAT BERTRAND	06 74 15 29 72	le.trec.40220@gmail.com	43.546231	-1.453800	31.37 RUE DU DOCTEUR GRONICH	40220	TARNOS
15	1079	MODELISME ELECTRIQUE CLUB GIRONDIN	MECC	M DEBRAND EMMANUEL	07 88 36 01 09	modelclubgirondin@laposte.net			LIEU DIT MONT DORE ROUTE DE STE HELENE	33480	CASTELNAU DE MEDOC
15	1094	AUTO MODELISME COTE BASQUE	AMCB	Me COELLE CLEMENCE	06 86 01 66 50	Clubamcb@gmail.com				64310	SAINTE PE SUR NIVELLE
15	1108	RCM-X RACING CLUB MONTOIS 10	RCMX	M CAZAUZ FRANCOIS	06 51 70 91 56	rcmxt40@gmail.com	43.907675	0.486215	1358 ROUTE DE CANENX	40000	MONT DE MARSAN
16	1134	TEAM RACING MACBERY	TRM	M SOURY LAURENT	06 81 08 94 79	gsx-r600@hotmail.fr				16420	SAULGOND
16	1146	RC MODELISME 17	RM17	M GARREAULT SEBASTIEN	06 73 04 55 87	rcmodelisme17770@gmail.com	45.794878	0.386228	LA VERGERS	17770	MIGRON
16	1178	SUD VIENNE AERO MODELISME	SVAM	M. PINAUD LUDOVIC	06 85 97 25 54	sud.vienne.aeromodellisme@orange.fr	46.0825	0.389722	LES GROS BAUTS ROUTE D'ASNOIS	86250	SURIN



Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
17	39	MINI AUTO CLUB NANTAIS	MACN	M LE MASLE MAXIME	07 71 21 70 22	macn44@gmail.com	47.258029	1.542377	ROUTE DE LA JONELIERE JEU-DU LE MALABRIT	44240	LA CHAPELLE SUR ERDRE
17	161	RACING CAR YONNAIS	RCY	M JOGUET ALEXIS	06 02 73 37 98	contact@racing-car-yonnais.com	46.670260	1.403332	PARC DES EXPOSITIONS OUDAIRIES RUE GIOTTO	85000	LA ROCHE SUR YON
17	193	MODELE REDUIT ANDREZEEN	MRA	M CHOUTEAU CLEMENT	06 81 04 67 40	clement.chouteau49@gmail.com	47.160292	0.971648	LE QUARTERON TERRAIN DU KART CROSS	49600	ANDREZE
17	202	RADIO CLUB MODELISME MONCOUTANT	RCMM	M GRELLIER JEAN-PIERRE	06 07 79 29 61	jeanmichel.taibot@hotmail.fr			ROUTE DE CERIZAY	79320	MONCOUTANT
17	210	ANJOU MINI RACING TEAM	AMRT	M BONNAUD ROMAIN	06 72 12 91 76	amrtmodelisme@gmail.com	47.431847	0.526314	ALLEE DE LA LANDE	49130	LES PONTS DE CE
17	357	LAVAL MINI AUTO CLUB	LMAC	M ORIEDE SYLVAIN	06 85 01 24 89	mac.contact@gmail.com	48.036487	0.741577	566 ROUTE D ANGERS	53000	LAVAL
17	371	MINI AUTO CLUB DE LA PRESOUILLE	MACP	M RAMBAUD PASCAL	06 72 45 58 08	pascalrambaud44@gmail.com	47.035766	0.070295			
17	372	MINI AUTO CLUB SAUMUROIS	MACS	M SETIAUX FLORENT	06 89 87 97 83	florent_setiaux@hotmail.fr			ROUTE DE FONTEVRAUD	49400	SOUZAY-CHAMPIGNY
17	375	MINI AUTO CLUB LOUDUNAIS	MACL	M MARTINEAU GAUTIER	06 08 65 50 21	mini.auto.club.loudunais@orange.fr			LE BOIS LEROY VENIERS	86200	LOUDUN
17	776	DINAN LOISIRS MINI AUTO CLUB	DLMAC	M CARRE-GRIMAUD GUILLAUME	06 30 30 04 69	dmac776@aol.com	48.457138	2.049188	RUE GAMBETTA	22100	DINAN
17	923	CAR FIELD TEAM	CFT	M HAY LAURENT	06 26 78 12 96	carfieldteam49@gmail.com	47.686546	0.884699	ROUTE DE POUANCE	49500	SEGRE
17	964	NANTES RACING CLUB	NRC	M CHAUVEAU LUDOVIC	06 48 69 65 90	nantesracingclub.contact@gmail.com	47.106939	1.546154	RUE DE LA BENETIERE	44860	VIAIS
17	975	LES PETITS BOLIDES LUATAIS	LPBL	M MARCHAND PHILIPPE	07 85 60 71 84	Lespbiltesrorier@Hotmail.com	48.132428	0.454967	RUE DES COEVRONNS	53150	ST CHRISTOPHE DU LUAT
17	976	MINI BOLIDE CLUB DE L'OUEST	MBCO	M MAZARS STEPHANE	07 78 05 26 89	minibolideclubdelouest@yahoo.com	48.303144	0.095497	AVENUE DIVISION LECLERC	72130	ST GERMAIN SUR SARTHE
17	985	BUGGY RC FONTENAISIEN	BRFC	M VIOLEAU ALEXANDRE	06 84 13 98 92	alexandre.violeau@gmail.com	46.456541	0.815284	AVENUE DU GENERAL DE GAULLE PLAIN DES SPORTS	85200	FONTENAY LE COMTE
17	1001	POMMERAYE MINI RACING CAR	PMRC	M JACOB QUENTIN	06 28 91 09 32	xavrab@orange.fr	47.357494	0.867078	CIRCUIT DE LA PLANCHE AUX PRETRES PROMENADE DU PARC	49620	LA POMMERAYE
17	1063	MODELISME RADIO COMMANDE CORZEEN	MRCC	M DENECHAU CHARLES	06 85 85 51 31	denecheau.charles@orange.fr	47.553995	0.391508	12 RUE DES GRANDS MORTIERS	49140	CORZE
17	1145	AUTOMOBILE CLUB MODELISME LONGUEUEN	ACML	M GALTIE PATRICK	06 83 69 24 28	loy17@hotmail.fr	47.437598	0.096938	ROUTE DE LA LANDE CHALES	49160	LONGUE JUMELLES
17	1173	MODELISME AUTO CLUB 72	MAC72	M. VENANCE MARTIN	06 34 03 76 49	martin.venance@hotmail.fr					

Inscrivez-vous aux courses :
<https://www.ffvrcweb.fr/inscription/>

De nombreuses informations et mises
à jour sur le site fédéral
<https://www.ffvrc.fr/>

Calendrier national
<https://www.ffvrc.fr/fr/la-federation/notre-organisation/calendrier-des-competitions.html>



Z o n e	Club			Contact			Circuit						
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.		C.P.	Commune		
18	112	CLUB AUTOS RADIO COMMANDEES DU BERRY	CARCB	M RENNARD PHILIPPE	06 59 49 46 38	prennard@orange.fr	47.079722	2.297777			ROUTE DE MARMAGNE (D 107) INTERSECTION D 23 - D 107	18500	MARMAGNE
18	147	MINI AUTO RADIO COMMANDEE VIERZON	MARCV	M RAMON DAVY	06 01 39 77 89	marcv.ligue18@gmail.com					CHEMIN DES COMMUNAUX DE LA VEVRE	18100	VIERZON
18	346	MINI AUTO SPORT CASTELROUSSIN	MASC	M MEYER MICHAEL	02 54 27 05 08	masc@hotmail.fr	46.825927	1.889985			RUE DE BELLE RIVE	36000	CHATEAUROUX
18	718	CLUB AUTOMODELISME DE VIGLAIN	CAV	M JEUNEHOMME SYLVAIN	06 78 14 45 55	caviglaim@gmail.com	47.730967	2.309253			RUE DU CIMETIERE	45600	VIGLAIN
18	757	MINI BOLIDES SAINT FIRMINOIS	MBSF	M TISSIER LOIC	06 07 61 71 73	blo4518@hotmail.fr						45360	ST FIRMIN SUR LOIRE
18	771	AUTO MODEL CLUB DIONYSIEN	AMCD	M HELIAS CYRILLE	09 81 20 12 99	cyrille45@hotmail.fr						45430	CHECY
18	877	MINI RACING CLUB DE MARIIGNY	MRCM	M BRUNEAU THIERRY	06 72 63 87 90	tbruneau@neuf.fr					RUE DE LA GARE	45760	MARIIGNY LES USAGES
18	899	TEAM BOLIDE 28	TB28	M PETREMENT CYRIL	06 44 29 70 11	secretariatb28@gmail.com					LIEU-DIT LE CHENAY D941 ROUTE DE CHATEAUDUN DE LA10	28120	ILLIERS COMBRAY
18	952	AUTO MODELISME CLUB DE TOURS	AMCT	M LANDIE BRUNO	06 19 61 85 37	president@amct.fr	47.411218	0.693093				37100	TOURS
18	1066	RACING CAR NOIZEEN	RCN	M HERVIER BRUNO	06 60 55 80 36	racingcarnoizeen37@gmail.com	47.406076	0.895729			ROUTE DU GROS ORMEAUX D 78 LA BOUSSERIE	37210	NOIZAY
18	1130	MODELISME CLUB BRENNOU TRENTE SIX	MCB36	M PHILIPPEAU CORENTIN	06 70 36 74 86	mcb36290@gmail.com	46.715003	0.955714			COUDON	36220	TOURNON ST MARTIN
18	1175	ADA AUTO RC 41	ADAARC41	M LHUILLERY PASCAL	06 18 48 51 07	adaautorc41@gmail.com					4 RUE DU PLESSIS	41000	BLOIS

Inscrivez-vous aux courses :
<https://www.ffvrcweb.fr/inscription/>

De nombreuses informations et mises à jour sur le site fédéral
<https://www.ffvrc.fr/>

Calendrier national
<https://www.ffvrc.fr/fr/la-federation/notre-organisation/calendrier-des-competitions.html>

Ligue Bretagne Lionel SOUCHET

Tél. : 06.85.91.52.99

ligue.bretagne.rc@gmail.com

Z o n e	Club			Contact			Circuit				
	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
19	166	MODEL CLUB DE CORNOUAILLE	MCC	M GOURLAY THIERRY	06 73 89 51 06	gourlay.thierry@orange.fr			CHEMIN DU PELLAN CHEMIN DE KERAMPENNOU STANG COADIGOUJ	29900	CONCARNEAU
19	257	AUTO MODEL CLUB DE L'OUEST	AMCO	M PEUZIAT MICHEL	06 34 15 87 14	michel.peuziat@wanadoo.fr			ZA DE BEL AIR	29460	HANVEC
19	884	BUGGY RACING CLUB TOUT TERRAIN	BRCT	M TETARD DORIAN	06 60 20 90 33	bureau@brct.fr			LES VILLES TANETS	22120	YFFINIAC
19	886	SAINT BRIEUC MINI BOLIDES	SBMB	M GABET ERIC	06 07 79 75 69	eric.gabet1@orange.fr			RUE PIERRE DE COUBERTIN	22000	ST BRIEUC
19	936	AUTO MODEL CLUB DU GOLFE	AMCG	M SOUCHET LIONEL	06 85 91 52 99	amcgvannees@gmail.com	47.657222	-2.772540	AVENUE JEAN MARIE BECEL	56000	VANNES
19	1006	MINI BOLIDE GUIPAVASIEN	MBG	M ILY BENOIT	06 79 65 45 36	mbg_guipavas@hotmail.fr			RUE DE KERALIOU	29490	GUIPAVAS
19	1024	SPORTS RC 56	SRC56	M JESUS LAURENT	06 82 31 19 97	sport-rc-56@live.fr			SALLE DES SPORTS CCBBO	56700	MERLEVENEZ
19	1055	PETIT BOLIDE BILLIOTAIS	PBB	M JOUBIOUX JULIEN	06 19 54 22 70	petitbolidebilliotais@outlook.fr			KERGAN	56420	BILLIO
19	1072	CELTIC CPB RACING 35	CPB 35	M SAUTAREL OLIVIER	06 60 16 78 09	cpbvrc@free.fr			TERRAIN DE LA BASSE HAIE	35220	CHATEAUBOURG
19	1080	MINI BUGGY REGUINOIS	MBR	M LAME LOGAN	06 95 30 94 88	minibuggyreguinois70@gmail.com			20 RUE DE LA PISCINE TERRAIN DE LA KERMESE	56500	REGUINY
19	1105	BREIZH MINI BOLIDES 35	BMB35	M MILCENT JEAN CHARLES	06 74 35 22 47	breizh.mini.bolides@gmail.com			CHEMIN DE BRAY	35510	CESSON SEVIGNE
19	1136	ASSOCIATION SPORTIVE ALCATEL CIT TREGOR-LANNION	ASATL	M ADAM SERGE	06 28 20 77 20	atm22.lannion@gmail.com	48.759817	-3.460559	2, RUE DE BROGLIE	22300	LANNION
19	1153	LANVALLAY VOITURE RADIOCOMMANDE	LVR	M BRIAND SEBASTIEN	06 09 15 81 34	sebocoach8@yahoo.fr			RUE COLOMBIER	22100	LANVALLAY
19	1160	KEMPER RADIO COMMANDEE	KRC	M GLORENNEC JEAN-MARIE	06 37 85 06 07	jmg.bzh@live.fr				29000	QUIMPER
19	1167	RADIO MODELE CLUB DE SENS	RMCS	M COLLIAUX JORDY	06 21 80 56 58	christophe.talvat@outlook.fr				35490	SENS DE BRETAGNE

Inscrivez-vous aux courses :
<https://www.ffvrcweb.fr/inscription/>

De nombreuses informations et mises
à jour sur le site fédéral
<https://www.ffvrc.fr/>

Calendrier national
<https://www.ffvrc.fr/fr/la-federation/notre-organisation/calendrier-des-competitions.html>



Ligue Antilles
Patrick CHATELARD
Tél. : 06.90.35.67.99 bozzone971@gmail.com

Club				Contact			Circuit				
Z o n e	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
20	369	CLUB AUTO RADIOCOMMANDE E	CAR	Mme HILLION IRENE	06 96 25 36 22	clubautoradiocommande e972@gmail.com	14.608377	80.99776	PETIT MANOIR LOTISSEMENT LA CARAIBE ALLEE BERMUDES	97232	CASE PILOTE
20	944	CLUB DE MODELISME DE LA GUADELOUPE	CMG	M TANDAVARAYEN BRUNO	06 90 64 66 06	bruno- tanda@hotmail.com			TRIONCELLE ROND POINT DU LYCEE COEFFIN	97122	BAIE MAHAULT

Ligue La Réunion
Jimmy HOAREAU
Tél. : 06.92.20.35.23 jimmy.hoareau@yahoo.fr

Club				Contact			Circuit				
Z o n e	N°	Nom Club	Sigle	Nom	Tél	E-mail	Lat.	Long.	Adresse	C.P.	Commune
21	730	CLUB MODELISME DEPARTEMENT REUNION	CMDR	M PATTIAMA MAX	06 92 88 22 42	cmdr.reunion@gmail.com			ROUTE DIGUE	97490	STE CLOTILDE
21	982	CLUB MODELISME PETITE ILE	CMPI	M LEBON JOSS FLORIAN	06 92 19 31 38	paul- gino.lebon@wanadoo.fr			CHEMIN LEOPOLD LEBON DOMAINE DU RELAIS	97429	PETITE ILE
21	1042	MODELISME RACING CLUB DU DOMAINE	MRCDC	M FONTAINE PASCAL	06 92 67 07 61	mrcd97410@outlook.fr	21.312275	5.549228	CHEMIN CIRIAQUE CADET MONT VERS LES HAUTS	97410	ST PIERRE
21	1115	MODELISME REUNION RACING	MRR	M MAREUIL FABRICE	06 92 65 06 75	mrracing@outlook.fr				97419	LA POSSESSION
21	1116	CITY HOBBY	CH97	M AH-HOI RICHARD	06 92 04 05 13	ahr.974@hotmail.fr	21.312160	5.549388	CHEMIN CYRIAQUE CADET MONT VERS LES HAUTS	97410	SAINTE ANNE
21	1140	MODELISME RACING CLUB BENEDICTIN	MRCB	M COCHARD MICKAEL	06 92 74 82 60	cochardmickael@gmail.com				97437	SAINTE ANNE
21	1143	ASSOCIATION SAINT-DENIS MODELISME	ASM	M SOUBA JEROME	06 92 95 82 10	asmodelisme974@gmail.com	20.916088	5.477331		97490	SAINTE ANNE
21	1154	LOISIRS CREATIONS ACTIVITES	LCA	M MAREL GILLES	06 92 86 02 56	gilm974@gmail.com	20.894852	5.414187	37 CHEMIN DU RUISSEAU BLANC LA MONTAGNE	97417	SAINTE ANNE

Inscrivez-vous aux courses :
<https://www.ffvrcweb.fr/inscription/>

De nombreuses informations et mises
à jour sur le site fédéral
<https://www.ffvrc.fr/>

Calendrier national
<https://www.ffvrc.fr/fr/la-federation/notre-organisation/calendrier-des-competitions.html>



REGLEMENT GENERAL

SOMMAIRE

1. LICENCES	25
1.1. TYPES DE LICENCES	25
1.1.1. LICENCE ORGANISATEUR	25
1.1.2. LICENCE ACCOMPAGNATEUR	25
1.1.3. LICENCE LOISIR	25
1.1.4. LICENCE NATIONALE "-16 ANS"	25
1.1.5. LICENCE LIGUE	25
1.1.6. LICENCE NATIONALE	25
1.1.7. LICENCE MOTO RC	25
1.1.8. LICENCE MINI RC	25
1.1.9. LICENCE SLOT	25
1.1.10. TARIFS	25
1.1.11. ATTESTATION DE DEMANDE DE LICENCE	25
1.2. CLASSES DE PILOTES	25
1.2.1. ESPOIR	25
1.2.2. SENIOR	25
1.2.3. EXPERT	25
1.2.4. DIRECTEUR DE COURSE/ARBITRE	27
2. CALENDRIER - CHAMPIONNATS	27
2.1. CALENDRIER	27
2.2. CHAMPIONNAT DE ZONE/LIGUE	28
2.2.1. CHAMPIONNAT DE ZONE/LIGUE "PROMO"	28
2.2.2. TROPHÉE OPEN ET TROPHÉE PROMO	28
2.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE	28
2.4. SELECTIONS	29
2.5. TIMING	29
3. INSCRIPTIONS AUX COURSES	29
4. DEROULEMENT D'UNE COURSE	29
4.1. PISTE	29
4.1.1. AIRE DE PILOTAGE	29
4.1.2. POSTES DE RAMASSAGE	30
4.1.3. ZONE DE RAVITAILLEMENT	30
4.1.4. SECURITE	30
4.2. PROGRAMME	30
4.3. RAMASSAGE	30
4.4. COMPTAGE	31
4.5. COMMISSION DES PILOTES/JURY	31
4.6. NUMEROS DES VOITURES/MOTOS RC	31
4.7. DRAPEAUX	32
4.8. EMETTEURS	32
4.9. FREQUENCES DE RADIO-COMMANDE	32
4.10. ESSAIS LIBRES VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE	32
4.11. ESSAIS CONTROLES VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE	32
4.12. ESSAIS CHRONOMETRES VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE	32
4.13. INSPECTION TECHNIQUE	32
4.14. CATEGORIES	33
4.15. QUALIFICATIONS CF REGLEMENT SPECIFIQUE	33
4.16. PRE-FINALES ET FINALES CF REGLEMENT SPECIFIQUE	33
4.16.1. DEPART DECALE : (QUALIFICATIONS) VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE	34
4.16.2. DEPART LANCE : (QUALIFICATIONS) VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE	34
4.16.3. DEPART DIRECT : (PRE-FINALES ET FINALES) SAUF SPECIFICITES	34
4.17. REPORT	34
4.18. ARRIVEES	34
4.19. CLASSEMENTS DE LA COURSE	34
4.20. REMISE DES TROPHÉES	35
4.21. INTERRUPTION DES COURSES : VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE	35
4.22. ANNULATION DE COURSES	35
5. CLASSEMENTS DES CHAMPIONNATS	35
5.1. LES POINTS EN CHAMPIONNAT	35
5.2. LES VALEURS EN THERMIQUE	35
5.3. LES VALEURS EN ELECTRIQUE	35
5.4. LES CLASSEMENTS	35
6. COURSES HORS CHAMPIONNATS	35
6.1. DEFINITIONS	35
6.2. LICENCES, ASSURANCES, SECURITE	35
6.3. DEPOT DE DEMANDE DE COURSE	35
6.3.1. COURSES HORS CHAMPIONNAT (HORS COURSE A PRIMES)	35

REGLEMENT GENERAL

6.3.2. COURSE A PRIMES	35
6.4. LIMITE COURSE A PRIMES/LOTS :	36
6.5. SANCTIONS COURSE NON AUTORISEE	36
7. SECURITE	36
7.1. CODE SPORTIF	36
7.2. TRAITEMENT DES PNEUS	36
7.3. ACCUMULATEURS LIPO, LIFE	36
8. DECISIONS OFFICIELLES, SANCTIONS	36
8.1. RECLAMATION/PROTET	36
8.2. VOITURES/MOTOS RC ENDOMMAGEES	36
8.3. PENALITES - DECISIONS OFFICIELLES	37
8.3.1. PENALITE D'ARRET : STOP AND GO	37
8.3.2. DISQUALIFICATION OU DECLASSEMENT POUR CONTROLE TECHNIQUE NON-CONFORME,	37
8.3.3. DISQUALIFICATION TOTALE SANS CLASSEMENT	37
8.3.4. PENALITE D'UN TOUR SUR LA MEILLEURE MANCHE (1)	37
8.3.5. PENALITE UN TOUR, STOP AND GO SIMPLE OU 10"	37
8.3.6. CARTONS JAUNES	37
8.3.7. PENALITES CUMULABLES	38
8.3.8. CONTROLE ANTI-DOPAGE	38
8.3.9. DIVERS	38

REGLEMENT GENERAL

1. LICENCES

Tous les championnats sont ouverts aux possesseurs d'une licence FFVRC, autre que "loisir", "accompagnateur" et "organisateur", quelle que soit leur nationalité.

Les demandes de licence doivent être faites à la fédération par un club affilié. A titre individuel, la 1^{ère} année, la licence peut être demandée directement à la fédération.

Les clubs ont l'obligation d'avoir l'accord parental pour demander une licence fédérale d'une personne mineure.

Un adhérent ne peut avoir qu'une seule licence FFVRC validée par un club chaque année.

Une modification de licence est possible en cours d'année, dans ce cas la nouvelle licence sera facturée au club et le montant de la licence originale crédité au club d'origine.

1.1. TYPES DE LICENCES

Tous les licenciés sont pris en charge par l'assurance fédérale à compter de la date de souscription. Une assurance individuelle offrant des garanties forfaitaires en cas de dommage corporel est comprise dans la présente licence. Ces garanties sont acquises dans le cadre des activités au sein de la FFVRC et des clubs, au cours des manifestations promotionnelles déclarées auprès de la fédération (cours de marques, Cf. RG 6), des activités ponctuelles (salon). Lorsqu'un club accueille un pilote non licencié du club pour utiliser sa piste, il doit s'assurer que ce pilote est possesseur d'une licence FFVRC. Si le pilote n'est pas en possession d'une telle licence, il est alors justifié d'établir une demande de licence FFVRC. Sans cette demande, la fédération décline toute responsabilité en cas d'accident.

La licence ligue, nationale ou organisateur est obligatoire pour tenir le poste de directeur de course, de superviseur du chronométrage ou de président du jury.

Tous les types de licences permettent d'être ramasseur, mécanicien et circuler dans les stands.

1.1.1. LICENCE ORGANISATEUR

Elle est réservée aux membres de club qui participent à la vie de leur club pour l'organisation des courses, la buvette, le chronométrage, etc.

Elle permet de piloter dans son club et de mécaniser un pilote licencié, mais ne permet pas de participer à une quelconque course, compétition, amicale ou démonstration.

1.1.2. LICENCE ACCOMPAGNEUR

Elle est destinée aux personnes adhérentes à un club affilié FFVRC, permet d'être ramasseur, mécanicien et circuler dans les stands. Elle ne permet pas de piloter une voiture/moto RC radio-commandée.

1.1.3. LICENCE LOISIR

Cette licence est dédiée à une pratique loisir de la voiture/moto/slot/mini RC. Elle permet aussi de participer aux courses amicales ou démonstrations.

1.1.4. LICENCE NATIONALE " -16 ANS "

Les possesseurs de cette licence peuvent participer à tous les championnats en France dans toutes les disciplines (suivant le titre d'Expert acquis) et aux grands prix EFRA quel que soit le lieu où ils se déroulent en France.

1.1.5. LICENCE LIGUE

Les possesseurs de cette licence peuvent participer à :

- Championnat de zone/ligue open,
- Championnat de zone/ligue promotion (sauf ancien expert, expert une étoile, expert deux étoiles),
- Coupe de France, coupe des ligues (sauf ancien expert, expert une étoile, expert deux étoiles),
- Coupe des Champions,
- Coupe de Noël (piste 1/5),
- Challenge MCD,
- Challenge piste 1/8 électrique libre,

- Challenge TT 1/8 électrique Truggy.

Les pilotes sélectionnés à la Coupe de France par la Coupe des Ligues possédant la licence "ligue" peuvent participer à cette coupe avec cette licence (sauf MCD).

Elle ne permet pas de participer aux Championnats de France.

1.1.6. LICENCE NATIONALE

Les possesseurs de cette licence peuvent participer à tous les championnats de toutes les disciplines et aux grands prix EFRA quel que soit le lieu où ils se déroulent en France.

1.1.7. LICENCE MOTO RC

Elle ne donne droit qu'à la pratique de la moto RC en compétition ou loisir.

1.1.8. LICENCE MINI RC

Elle ne donne droit qu'à la pratique de la discipline mini RC en compétition ou loisir.

1.1.9. LICENCE SLOT

Elle ne donne droit qu'à la pratique de la discipline slot en compétition ou loisir.

1.1.10. TARIFS

Adhésion annuelle des clubs à la FFVRC : 100,00 €

Tarif licences 2023 (1)	
Licence organisateur	20,00 €
Licence accompagnateur	17,00 €
Licence loisir	24,00 €
Licence moto RC	32,00 €
Licence nationale « - de 16 ans » (1)	27,00 €
Licence ligue	41,00 €
Licence nationale	58,00 €
Licence mini RC	17,00 €
Licence slot	17,00 €

(1) La tarification "- de 16 ans" sera appliquée aux jeunes de moins de 16 ans au 1^{er} janvier de l'année en cours (tarif unique national).

(2) Supplément de 3 € pour avoir la licence sur support plastique.

1.1.11. ATTESTATION DE DEMANDE DE LICENCE

Elle doit être un document original, la signature ainsi que le cachet du club ne doivent pas être photocopiés.

Elle n'est valable qu'un mois. Le numéro du club qui l'a délivrée, doit être porté sur ce dernier dans la colonne "N° de licence" avec la mention "en cours" ou "E.C.".

En championnat, un licencié appartient à la zone/ligue du club qui a validé sa licence. Avant de s'inscrire à une course, s'assurer que la licence possédée le permet.

1.2. CLASSES DE PILOTES

1.2.1. ESPOIR

Pilotes licenciés depuis moins de 2 ans. Un quota spécifique défini par les responsables des disciplines leur est attribué pour la sélection à la Coupe des Ligues.

1.2.2. SENIOR

Pilotes licenciés depuis plus de 2 ans et pilotes « Expert » et ancien expert.

1.2.3. EXPERT

Les Anciens Experts (AE), Experts* et les Experts** ne peuvent participer à aucun Championnat de zone/ligue "promotion" quelle que soit la discipline dans laquelle le titre a été acquis.

Sont exclus du passage Expert* ou **, les pilotes licenciés "Espoir" sauf dérogation du vice-président de la discipline concernée sur demande écrite du pilote déposée avant le 30 novembre de l'année en cours. Le titre d'Ancien Expert sera attribué à tout pilote perdant son titre "Expert". Ce titre ne peut disparaître, sauf à être remplacé par celui "Expert".

REGLEMENT GENERAL

Expert *(2)		Champ. zone/ligue		Coupes			Championnat de France	
		Promo	Open	des champ.	des ligues	de France	Elite	Nat.
Cat.	type							
P 12 el.	standard 10,5t							20%
	modifié						80%	
P 10 el.	standard 13,5t		10%			20%		20%
	modifié		25%			50%	50%	
	formule 1 21.5t		10%			20%		20%
TT 10 el.	4x2 standard	5%	10%	8%		8%		
	4x2 modifié		15%	15%		20%	25%	
	4x4 modifié		15%	15%		20%	25%	
	4X2 Truck / Short Course		15%	15%		20%	25% (4X2 Truck seulement)	
P 10 th.	200 mm	10%	40%		10%	15%	40%	30%
GT8	n et e	5%	10%			10%		10%
P 8 th.	classique	10%	40%		10%	15%	60%	35%
	4x4	10%	40%		10%	15%	60%	35%
P 8 el.	classique							
	4x4							
TT 8 th.	4x4 +40							30%
	4x4	8%	60%		3%	30%	60%	40%
TT 8 el.	BL : 4x2 & 4x4	5%	15%			10%		20%
	truggy/4x4							
P 5 th.	tourisme	15%	60%				80%	50%
	formule france		40%					45%
	formule 1		40%					40%
TT 5 th.	Short Course	20%	10%		20%	10%		15%
	4x2	20%	10%		20%	10%		15%
	4x4	20%	10%		20%	10%		15%

REGLEMENT GENERAL

Expert ** (2)		Championnat de France			
		Elite si > 70	National si > 70	Elite si < 70	National si < 70
Catégorie	Type				
P 12 él.	standard 10,5t		5%		10%
	modifié	20%		20%	
P 10 él.	standard 13,5t		2%		
	modifié	50%		50%	
	formule 1 21.5t		10%		10%
TT 10 él	4X2 Truck	15%		10%	
	4x2 modifié	15%		10%	
	4x4 modifié	15%		10%	
	4x2 Short Course				
P 10 th.	200 mm	30%	5%	30%	5%
GT8	n et e				
P 8 th.	classique	50%	4%	50%	4%
	4x4	50%	4%	50%	
P 8 él	classique				
	4x4				
TT 8 th	4x4 +40		15%		15%
	4x4	45%	3%	45%	4%
TT 8 él	BL : 4x2 & 4x4		5%		5%
	truggy		5%		5%
P 5 th.	tourisme	65%		65%	
	formule France				
	formule 1 (3)		10%		10%
TT 5 th.	4x2		3%		3%
	4x4		3%		3%
	Short Course		3%		3%

(1) Les nombres issus du pourcentage sont arrondis au nombre entier inférieur.

(2) Les chiffres ci-dessous sont susceptibles d'être réévalués en fin de saison par le responsable de la discipline

(3) Passage possible sur demande pour les 10 premiers %. Les demandes devront être envoyées avant le 30 novembre au référent de la catégorie.

1.2.3.1. EXPERT*

Le titre d'Expert* est acquis pour 2 ans.

Les passages Expert* sont faits selon les pourcentages et indications du tableau ci-dessus « Expert* » (1)(2).

Les championnats comptant moins de cinq pilotes ne seront pas pris en compte pour l'obtention du titre d'expert*

1.2.3.2. EXPERT**

Le titre d'Expert** est acquis pour 3 ans.

Les passages Expert** sont faits selon les pourcentages et indications du tableau ci-dessus « Expert** » (1)(2).

Le titre d'Expert** est attribué à vie pour tout champion du monde et/ou d'Europe.

1.2.4. DIRECTEUR DE COURSE/ARBITRE

L'habilitation directeur de course/arbitre est fortement conseillée pour les directeurs de courses et arbitres officiant en courses nationales. Elle est obligatoire à partir de 2020 pour les arbitres fédéraux (sauf spécificités par discipline).

2. CALENDRIER - CHAMPIONNATS

2.1. CALENDRIER

Le calendrier paraît au début de l'année civile et indique les clubs organisateurs et les lieux des courses, du 1^{er} janvier au 31 octobre,

les Championnats de France, de zone et de ligue (sauf piste 1/12^{ème}).

La Coupe de France, la Coupe des Ligues, la Coupe des Champions, ou le Trophée Open, Trophée Promo ou la Coupe de Noël se déroulent sur une seule manche.

Le jour d'un championnat de zone/ligue, il est interdit d'organiser une course le même jour, dans la même discipline, dans la même zone/ligue.

Le jour d'un Championnat de France :

- Les courses de zone/ligue dans la même discipline sont interdites en Tout Terrain 1/8^{ème} Thermique.
- Les courses de zone/ligue dans la même discipline sont autorisées en Tout Terrain 1/8^{ème} Electrique.
- Dans les autres disciplines, les courses de zone/ligue sont autorisées si elles ne sont pas dans un rayon de 100 km à vol d'oiseau du club organisateur du Championnat de France dans la même discipline et sous réserves de l'approbation du Président de Ligue

Le jour d'une coupe nationale, il est interdit d'organiser un autre championnat dans la même discipline.

Le jour d'un grand prix EFRA en France, il est interdit d'organiser une course dans la même discipline dans la zone/ligue organisatrice et dans les zone/ligues limitrophes.

Aucune course de championnat ou amicale ne peut avoir lieu le week-end de l'assemblée générale de la fédération (sauf dérogation fédérale).

REGLEMENT GENERAL

Les manches des championnats de zone/ligue se déroulent sur un jour le dimanche sauf dérogation, **la piste peut être ouverte le samedi pour des essais uniquement**. Toutefois, il est possible pour un club d'organiser une de ces manches un jour férié autre que le dimanche.

Des nocturnes sont possibles avec l'accord du président de ligue.

Manches nationales :

Les manches nationales se déroulent au maximum sur deux jours et demi, le vendredi, samedi et le dimanche (sauf spécificités par discipline).

Les dossiers de candidature de manches nationales sont établis à l'aide des documents officiels mis à disposition sur le site <http://www.ffvrc.fr> ou sur demande auprès du secrétariat de la FFVRC.

Un seul et unique dossier doit être visé par le Président de la Ligue à laquelle appartient le club demandeur. Puis il est envoyé par celui-ci au secrétariat de la FFVRC, obligatoirement accompagné des chèques de droit d'inscription et de caution, avant le 31 mai de l'année en cours, droit d'inscription de base : 160,00 € et caution : 150,00 €

2.2. CHAMPIONNAT DE ZONE/LIGUE

Les licences Ligue, Nationale, Nationale – 16 ans, sont les seules autorisées.

Championnat sur le territoire d'une zone/ligue avec ouverture des frontières aux autres zones/ligues.

Le nombre de manches de qualification, la durée maximale des remontées et le timing seront définis en fonction du nombre de pilotes inscrits sachant que les qualifications démarrent à 9 heures et la remise des prix se termine à 18 heures 30.

La piste pourra être ouverte le samedi après-midi pour la réalisation d'essais libres. En cas d'effectifs insuffisants, un regroupement de catégories compatibles et/ou open/promo peut-être envisagé. A partir d'un effectif de 5 pilotes d'une même catégorie ou open/promo, une finale pourra être courue séparément à la discrétion du Directeur de course et/ou arbitre.

2.2.1. CHAMPIONNAT DE ZONE/LIGUE "PROMO"

Les classements arrêtés au dernier lundi du mois de juin, sont la base des sélections à la Coupe des Ligues (sauf spécificités par discipline).

En open/promo, le club peut ouvrir sa piste aux essais la veille de la course s'il le désire.

2.2.2. TROPHEE OPEN ET TROPHEE PROMO

Les ligues constituées de plus d'une zone devront organiser un Trophée Open et un Trophée Promo dans toutes les catégories concernées à la fin du calendrier des compétitions concernées et avant le 31 octobre de l'année en cours. La course peut se dérouler sur un ou deux jours, aux dirigeants de ligue d'en fixer les modalités. Les regroupements possibles, de même en ce qui concerne d'éventuelles sélections à ces courses. Le vainqueur de chaque catégorie aura le titre de Champion de Ligue de l'année.

Possibilité d'organiser simultanément une course de zone/ligue "promotion" et "open" : obligation de courir dans la même catégorie pour le pilote qui souhaite participer aux 2 championnats (sauf spécificités par discipline).

2.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Règles communes aux disciplines (voir règles spécifiques dans chaque règlement de discipline) :

- Le championnat se déroule sur le territoire national, priorité d'inscription aux pilotes Expert* ou Expert** si le championnat est open (sauf spécificités par discipline).
- Les licences Nationale, Nationale – 16 ans, sont les seules autorisées.

En manche nationale, la piste sera fermée (sauf spécifications par discipline) :

- du lundi au vendredi midi précédant la course pour toutes les disciplines "piste",
- du lundi au vendredi minuit précédant la course pour toutes les autres disciplines.

Discipline	Championnat	Nombre de manches prises en compte (CF)
Piste 1/10 ^{ème} El.	ÉLITE	N-1
	NATIONAL	N-1
TT 1/10 ^{ème} El.	4x2 Truck	N-1
	4X2 STD & MODIFIE	N-1
	4X4 MODIFIE	N-1
GT8	ÉLECTRIQUE ET THERMIQUE	N-1
Piste 1/10 ^{ème} Th.	ÉLITE	N-1
	NATIONAL	N-1
Piste 1/8 ^{ème} Libre	ÉLITE 4X4	N-1
	NATIONAL 4X4	N-1
	LIBRE ELECTRIQUE	N-1
Piste 1/8 ^{ème} Classique	ÉLITE	N-1
	NATIONAL	N-1
	CLASSIQUE ÉLECTRIQUE	N-1
TT 1/8 ^{ème} Th.	ÉLITE 4X4	N
	NATIONAL 4x4 et 4x4 + 40	N
TT 1/8 ^{ème} El.	ELITE & NATIONAL BL	N-1
	NATIONAL TRUGGY	N-1
	TOURISME ÉLITE	N-1
Piste 1/5 ^{ème}	TOURISME NATIONAL	N-1
	FORMULE 1	N-1
	FORMULE FRANCE	N-1
	SPORT PROTO ÉLECTRIQUE	N-1
	4X2	N-1
TT 1/5 ^{ème}	4X4	N-1
	SC	N-1

N = nombre de manches courue.

REGLEMENT GENERAL

2.4. SELECTIONS

Le référent ou responsable de la discipline, sélectionneur des équipes de France a la possibilité de prendre la décision de sélectionner ou de ne pas sélectionner un pilote pour les Championnats d'Europe et/ou pour le Championnat du Monde. Parmi les critères de sélection, les valeurs serviront de base.

Tous les pilotes qui souhaitent participer à une compétition internationale devront donner ou envoyer un chèque du montant de l'inscription (Tarif fixé annuellement par l'EFRA : **130€** pour un Championnat d'Europe et 180€ pour un Championnat du Monde (tarif 2024)) au responsable fédéral de la catégorie avant la date de limite définie par ce dernier (cachet de la poste faisant foi).

Ce chèque sera rendu aux pilotes alloués, dès que la liste réalisée en fonction des valeurs, sera définitive.

Un pilote qui s'inscrit sur le site de l'EFRA pour toute course internationale, ne sera validé qu'après approbation de la FFVRC.

Lorsque la place du pilote est validée par l'EFRA et que la FFVRC valide l'allocation ou réallocation, le chèque sera encaissé. Aucun remboursement après le 31 décembre de l'année précédant le Championnat d'Europe ou du Monde ne pourra être réclamé par le pilote. Sauf si le responsable de la discipline trouve un autre pilote pour le remplacer.

2.5. TIMING

Pour les courses se déroulant sur deux ou trois jours, le pilote doit s'assurer du timing du lendemain avant de quitter l'enceinte du club à la fin de chaque journée. Le club a l'obligation de prévenir au moyen de la sonorisation d'un changement possible de timing au plus tard une demi-heure après la fin de la dernière qualification ou remontée de la journée. Tout timing sur tout autre support que celui du club organisateur (tableau d'affichage) ne fait foi. Aucune réclamation ne pourra être acceptée.

3. INSCRIPTIONS AUX COURSES

Sauf instructions de l'organisateur, réception de la demande d'inscription, (courrier ou inscription en ligne) au moins 3 jours (championnat de zone/ligue), 5 jours (manches nationales), avant la course, à l'adresse officielle du club organisateur ou par la plateforme d'inscription agréé par la FFVRC.

Il est obligatoire d'indiquer les mentions suivantes :

- date de la course, discipline et catégorie,
- numéro de zone/ligue, du club et de la licence,
- nom, prénom, adresse et téléphone,
- adresse électronique,
- date de naissance pour inscription en ligne,
- trois fréquences au minimum ou radio 2,4Ghz,
- le(s) numéro(s) du(es) transpondeur(s) personnel(s),
- pour les courses de Championnat de France, en cas d'obligation de qualification par les championnats de zone/ligue, indiquer le classement qualificatif de l'année N-1 (utiliser la fiche téléchargeable sur le site <http://www.ffvrc.fr>, ou inscrivez-vous en ligne sur le site <http://ffvrcweb.fr/inscription/> ou sur toutes les plateformes d'inscription agréées par la FFVRC).

Sur le circuit, tout accompagnateur ou mécanicien doit être en mesure de justifier d'une licence en cours de validité.

Les licences pilotes sont vérifiées par les clubs organisateurs avant chaque course.

Une amende de 14,00€ sera perçue le jour de la course par l'organisateur pour tout pilote ayant envoyé un bulletin d'inscription incomplet, incorrect, sans photocopie de licence, sans paiement ou hors délai.

Attention : les licenciés ne pouvant présenter leur licence (numérique ou papier) ou attestation de demande de licence le matin de la course se verront refusés par l'organisateur. Toutefois il est vivement recommandé au club organisateur de vérifier avant la course la validité des licences des inscrits.

Les inscriptions sur place sont rigoureusement interdites en manches nationales.

Lors de courses cumulées (de zone/ligue "promotion" et "open") :

- le pilote doit préciser lors de son inscription à quel championnat il veut participer.
- les pilotes non « Expert » doivent choisir leur participation en "promotion" et/ou "open" lors de leur inscription,

Une inscription de course émanant d'un licencié régulièrement inscrit et faite dans les délais réglementaires ne peut en aucun cas lui être refusée dans la limite du nombre officiel de places. Seule une notification de la fédération suite à une sanction fédérale privant le concurrent de sa licence peut interdire la prise en compte de son inscription.

Joindre les droits d'engagement selon les instructions de l'organisateur, ou à défaut 14,00€ par jour. Une demande d'inscription incomplète ou incorrecte peut être considérée comme nulle. Les inscriptions en ligne sont soumises aux mêmes règles que les inscriptions courrier.

Droits d'engagement maximum dus aux clubs :

Championnat de France :	30,00 €
Championnat de zone/ligue : "Promo" ou "Open" :	18,00 €
Championnats de zone/ligue cumulés :	
• "Promo" & "Open" :	22,00 €
• "TT 1/10 ^{ème} " dans 2 catégories :	22,00 €

Le minimum garanti d'inscriptions acceptées est de (sauf spécifications contraires dans le règlement de chaque discipline) :

- 80 pilotes pour tous les championnats de zone/ligue.
 - 80 pilotes pour les Championnats de France se déroulant sur 1 jour.
 - 100 pilotes pour les championnats se déroulant sur 1 jour et 1/2
 - 110 pilotes pour les championnats se déroulant sur 2 jours.
- Le nombre d'inscriptions maximum pour une manche de championnat de zone/ligue toutes disciplines, catégories et championnats confondus est de :
- 80 pour les disciplines organisant des manches de championnat avec 10 pilotes par série de qualification,
 - 84 pilotes pour des séries à 12 pilotes.

Si le maximum acceptable par l'organisateur est atteint, priorité sera donnée aux pilotes de la zone/ligue régulièrement inscrits pour les courses de zone/ligues uniquement (sauf spécificités par discipline), Les derniers inscrits, cachet de la poste ou date d'inscription en ligne complète faisant foi seront refusés. Les pilotes seront prévenus aussitôt par courrier, mail ou téléphone du refus de leur inscription. Les retardataires régulièrement inscrits sont acceptés jusqu'au départ de la dernière manche de leur série de qualification. En cas de liste d'attente, les retardataires régulièrement inscrits sont acceptés jusqu'au départ de la première manche de leur série de qualification.

4. DEROULEMENT D'UNE COURSE

4.1. PISTE

L'organisateur doit matérialiser sur la piste,

- les emplacements de départ de qualification (ligne de départ),
- les emplacements de départ des finales,
- les emplacements pour pénalité "Stop and Go",
- la ligne d'arrivée (ligne de comptage),
- les emplacements des mécanos,
- les emplacements des ramasseurs.

Les pistes doivent être adaptées à l'échelle des voitures/motos RC.

4.1.1. AIRE DE PILOTAGE

Le podium de pilotage doit être prévu pour 10 pilotes minimum (sauf spécificités de discipline).

- largeur minimum par pilote : 0.80 m
- profondeur minimum : 1.25 m
- hauteur depuis le sol : 1.5 m à 3.5 m.

REGLEMENT GENERAL

Dans tous les cas, celui-ci doit permettre, pour les pilotes, une visibilité maximale sur l'ensemble du circuit.

L'utilisation d'un rehausseur sur le podium doit être autorisée par le directeur de course. Avec ce rehausseur, le pilote doit avoir l'intégralité du bassin sous la rambarde.

Il est obligatoire de piloter du podium et de mécaniser à l'emplacement numéroté correspondant à son numéro de course (pilote n°1 et son mécano au n°1, pilote n°2 et son mécano au n°2, etc.), sauf si le directeur de course a précisé, au briefing, une procédure différente ou sauf spécificité par discipline.

Pour les jeunes de moins de 12 ans, le casque de communication avec le mécano est toléré dans toutes les disciplines (en dérogation des règlements spécifiques), pendant la course. Le pilote ne doit pas parler. Seul le mécano est autorisé à lui parler.

4.1.2. POSTES DE RAMASSAGE

Dans la mesure du possible le poste de ramassage est équipé d'une protection efficace ne gênant pas les pilotes pour la visibilité des voitures/motos RC en course.

Les postes situés au milieu du circuit seront équipés d'un siège pour permettre une position assise du ramasseur.

Un espace d'une largeur minimum de 50 cm minimum sera prévu autour de la piste pour faciliter le passage des ramasseurs et des mécaniciens.

Le balisage de la piste sera sans danger pour les licenciés (piquets, trous, etc.)

La totalité du circuit devra être accessible sans aucun accessoire et en toute sécurité pour l'ensemble des ramasseurs.

Le nombre de postes de ramassage doit être suffisant pour couvrir en toute sécurité l'ensemble de la piste.

Tous les ramasseurs doivent avoir des chaussures adaptées et fermées. Les claquettes, tongs, sandales... sont totalement interdites pour tout ramassage.

Il est interdit de fumer, vapoter, manger ou d'utiliser un téléphone portable lors du ramassage, sous peine de sanction décidée par le directeur de course ou l'arbitre. Il appliquera la sanction : carton jaune, pénalité... (s'il s'est fait remplacer, c'est le pilote prévu à l'emplacement de ramassage qui prend la sanction).

Une bouteille d'eau est acceptée.

4.1.3. ZONE DE RAVITAILLEMENT

La conception de la zone de ravitaillement doit être faite pour obliger une circulation des voitures/motos RC à faible allure sur l'ensemble de la zone. Toutes les opérations de ravitaillements, réparations ou entretien des voitures/motos RC, doivent être accomplies hors de la piste de ravitaillement.

4.1.4. SECURITE

L'accès à la piste, aux stands et à l'aire de pilotage est exclusivement réservé aux seuls licenciés. Le club organisateur doit prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires pour que ces règles soient appliquées (barrières, affichage, ...). Il est interdit de fumer ou vapoter dans les stands, dans la zone de ravitaillement, au ramassage et sur le podium.

Lors des compétitions, la zone de ravitaillement est réservée aux mécaniciens des pilotes : deux mécaniciens au maximum par pilote. Dans les zones dangereuses (lignes droites, bosses, etc.), la mise en place d'une protection plus importante est recommandée pour la sécurité des spectateurs et des licenciés.

L'ensemble des protections ne doit pas gêner les pilotes dans la visibilité de leurs voitures/motos RC en course.

Des seaux de sable ou extincteurs certifiés et régulièrement vérifiés sont placés dans les stands, à portée de mains. Le fait d'avoir un seau de sable n'empêche pas l'incendie mais peut permettre de le circonscrire plus facilement.

4.2. PROGRAMME

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

Course de championnat de zone/ligue organisée de manière traditionnelle :

L'accueil se fait à partir de 7 heures, avec les qualifications le matin et les finales l'après-midi.

Disciplines :

- Piste 1/12^{ème} électrique : modifié et standard 10,5t
- Piste 1/10^{ème} électrique : modifié, standard 10.5t et standard 13.5t, formule1 10,5t et formule 1 21,5t.
- Tout terrain 1/10^{ème} électrique : 4x2 standard, 4x2 modifié, 4x4 modifié, short-course + truck.
- Piste 1/10^{ème} thermique : 200mm.
- Piste 1/8^{ème} thermique et électrique : classique, 4x4.
- Tout terrain 1/8^{ème} thermique et électrique : 4x2, 4x4.
- Piste 1/5^{ème} thermique : tourisme, F1, Formule France, MCD
- Piste 1/5^{ème} électrique Sport Proto.
- Tout terrain 1/5^{ème} thermique : 4x2, 4x4, Short Course.
- Moto RC

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

4.3. RAMASSAGE

Le ramassage dans les manches de tous les championnats n'est assuré que par les pilotes (sauf spécifications particulières de discipline).

Une exemption pourrait être accordée pour les + de 70 ans, les moins de 13 ans. En accord avec le directeur de course ceux-ci devront toutefois faire assurer le ramassage par une personne de leur choix, licenciée à la FFVRC et sous leur responsabilité.

Les pilotes à mobilité réduite (PMR) titulaire d'une carte européenne seront remplacés par un membre du club à condition qu'ils le précisent sur leur inscription. Une photocopie de leur carte peut leur être demandée le jour de la course.

Un pilote pourra quitter la compétition avant son terme, s'il en avertit le directeur de course et lui présente son remplaçant pour les ramassages à venir lui incombant (sinon sanction Cf : RG 8.3.3 et 8.3.4).

Le directeur de course ou l'arbitre doit rappeler la présence obligatoire des ramasseurs 30 secondes avant tous les départs.

Le ramasseur ne peut quitter son poste de ramassage que lorsque le ramasseur suivant l'aura remplacé. Tout ramasseur quittant son poste sans être remplacé, pourra être sanctionné (Cf : RG 8.3.3 et 8.3.4). Le passage de relais au poste de ramassage se fait à l'aide d'un gilet (exemple : gilet de sécurité). En raison de la crise sanitaire, chaque pilote doit fournir son propre gilet. Le directeur de course et/ou arbitre se réserve le droit d'imposer le port de ce gilet pour piloter sur le podium afin d'optimiser le temps pour aller au ramassage.

En Championnat de France, le ramassage est assuré par les pilotes (sauf spécificités particulières à la discipline). Un tableau de ramassage sera affiché avant le début de la compétition :

REGLEMENT GENERAL

Tableau de ramassage Championnat de France	
remontées	ramassage
1/32 ^{ème} finale A 4X4	1/16 ^{ème} finale A 4X4
1/32 ^{ème} finale B 4X4	1/16 ^{ème} finale B 4X4
1/16 ^{ème} finale A 4X4	1/8 ^{ème} finale A 4X4
1/16 ^{ème} finale B 4X4	1/8 ^{ème} finale B 4X4
1/8 ^{ème} finale A 4X4	1/4 finale A 4X4
1/8 ^{ème} finale B 4X4	1/4 finale B 4X4
1/4 finale A 4X2	1/2 finale A 4X2
1/4 finale B 4X2	1/2 finale B 4X2
1/4 finale A 4X4	1/2 finale A 4X4
1/4 finale B 4X4	1/2 finale B 4X4
1/2 finale A 4X2	
1/2 finale B 4X2	
1/2 finale A 4X4	
1/2 finale B 4X4	
finale 4X2	
finale 4X4	

En championnat de zone/ligue, lors du briefing le matin de la course, le directeur de course publiera un tableau de ramassage pour les pré-finales et finale(s). Il est obligatoire pour tous les pilotes (sauf spécificités liées à la discipline).

4.4. COMPTAGE

Le concurrent utilise son propre transpondeur personnel qui doit être compatible avec les systèmes de chronométrage de l'organisateur. Il doit fournir son numéro personnel lors de son inscription et dans tous les championnats, le transpondeur personnel est obligatoire.

Un seul transpondeur par voiture/moto RC.

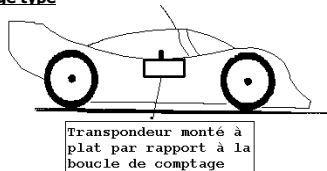
Les concurrents doivent se plier aux exigences du règlement et de l'organisateur pour la fixation du transpondeur dans les voitures/motos RC.

Celui-ci doit obligatoirement :

- être éloigné des éléments radio (récepteur, accus, variateur...), des pièces de châssis carbone et aluminium,
- être installé horizontalement et à l'intérieur de la carrosserie ou sous l'aileron,
- ne pas toucher le moteur ou le pot d'échappement (le cas échéant),
- ne pas être installé dans une boîte récepteur, accu, etc.
- être situé en arrière de l'axe des roues avant et d'une manière générale, ne pas risquer d'être détérioré pendant son utilisation.

La fixation du transpondeur est de la seule responsabilité du pilote. Aussi, en cas de perte ou dysfonctionnement pendant une épreuve, le comptage manuel en tours ou en temps ne pourra être exigé.

Montage type



Avant chaque départ, l'organisateur s'assure du bon fonctionnement des transpondeurs de chaque voiture/moto RC. Les pilotes ne participant pas à ce contrôle ne peuvent pas porter réclamation. En cas de non détection d'un ou de plusieurs transpondeurs, la direction de course peut décider 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.

Important chaque pilote est responsable de son transpondeur, cependant, le responsable de chronométrage devra essayer de compter en manuel les voitures dont le transpondeur est défaillant. Le responsable du comptage doit informer un pilote dont le transpondeur ne fonctionne pas pendant les tours de chauffe.

L'emplacement de la boucle de comptage :

- est obligatoirement disposé à une distance comprise entre 15 m et 50 m avant l'entrée de la zone de ravitaillement.
- sera matérialisé physiquement.

En cas d'utilisation d'un portique celui-ci sera non métallique.

L'affichage des résultats est obligatoire.

L'affichage du "tour par tour" est obligatoire en course nationale ou en toute course possédant un comptage automatique.

Il est conseillé, en manche nationale, au club organisateur d'installer un écran déporté du système de comptage sous le podium.

Deux systèmes de comptage indépendants sont obligatoires dans les courses nationales et recommandés en course de zone/ligue. Les chronomètres doivent être positionnés face à la piste.

4.5. COMMISSION DES PILOTES/JURY

En Championnat de France, une commission des pilotes est nommée.

Le directeur de course constitue la commission sur la base du volontariat des pilotes régulièrement inscrits à la compétition (sauf spécificités par discipline).

En cas de catégories multiples, une répartition équitable entre celles-ci sera effectuée.

Le président de cette commission est élu par la commission des pilotes et doit être présent durant toute la course ou déléguer un remplaçant parmi les membres de sa commission.

C'est le président de la commission des pilotes qui représentera les pilotes au sein du jury.

Il n'y a pas de commission de pilotes en championnat de zone/ligue.

Un jury de 5 membres est constitué, il doit être composé :

- du directeur de course,
- de l'arbitre fédéral en course nationale, d'un représentant de la fédération, de la zone/ligue ou du club organisateur pour les autres championnats,
- de 3 commissaires sportifs :
 - Un responsable du chronométrage,
 - Un commissaire technique,
 - Le président de la commission des pilotes.

Le rôle du jury consiste à vérifier que la course est conduite selon le règlement fédéral.

L'arbitre fédéral :

Dans toutes les compétitions officielles, l'arbitre fédéral à tout pouvoir de décision, en cas de litige qui n'aurait pu être réglé par le directeur de course ou le jury.

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 membre du comité directeur de la fédération est habilité à conseiller sur les organisations de course.

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

4.6. NUMEROS DES VOITURES/MOTOS RC

En course officielle, il est obligatoire d'utiliser les autocollants portant les numéros fournis par l'organisateur dans leur intégralité, non découpés et à l'exclusion de tout autre.

Les voitures/moto RC devront obligatoirement avoir le nombre de numéros autocollants fournis par l'organisateur à l'endroit où celui-ci le préconise.

Une voiture/moto RC 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.

REGLEMENT GENERAL

4.7. DRAPEAUX

Code des drapeaux :

- **Bleu/blanc/rouge** : pour les départs.
- **damiers noir/blanc** : pour les arrivées.
- **bleu** : la voiture/moto RC doit se laisser dépasser.
- **jaune** : danger sur la piste, ralentir.
- **noir/blanc en diagonale** : avertissement à la voiture/moto RC.
- **noir** : arrêt immédiat de la voiture/moto RC.
- **vert** : piste libre.
- **rouge** : arrêt immédiat de toutes les voitures/motos RC, piste fermée.

Les voitures/motos RC difficilement contrôlables, jugées dangereuses pour les autres, doivent s'arrêter et pourront repartir après réparation.

Conditions d'utilisation du drapeau noir d'arrêt : Les pilotes perturbant la conduite des autres concurrents par un comportement dangereux ou antiportif sont avertis par un carton jaune : deux cartons jaunes entraînent l'exclusion immédiate et la disqualification immédiate de l'épreuve.

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 prévue par le fabricant.

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 ou spécificités propres à la discipline. Il est recommandé à chaque personne présente sur le podium d'éteindre son téléphone portable. Une liaison entre le pilote et le mécanicien peut être réalisée soit par transmission filaire, soit par émetteur récepteur de faible puissance homologué ARCEP sur la bande de fréquence comprise entre 433.050 Mhz et 434.790 Mhz (suivant norme NFZ 84220 = LPD, Low Power Device). Cette fréquence devra être marquée sur les appareils et la fiche technique du matériel pourra être présentée sur simple demande de l'organisateur.

Il est interdit au ramasseur d'avoir un casque (hors casque de protection) sur les oreilles au moment du ramassage. Le pilote doit limiter au maximum les échanges avec son mécano afin de ne pas gêner les autres pilotes sur le podium.

4.9. FREQUENCES DE RADIO-COMMANDE

Les fréquences légales définies pour la pratique de la voiture/moto RC radio-commandée définies par l'ARCEP sont 26,815 Mhz à 26,915 Mhz, 41,110 Mhz à 41,200 Mhz et 72,200 Mhz à 72,500 Mhz.

L'utilisation d'ensemble radio 2,4Ghz est autorisée s'il respecte les conditions spécifiées par l'ARCEP soit puissance d'émission maximum de 10 mW, labélisé CE et devant respecter les normes de sécurité électrique en 60950, de compatibilité électromagnétique (CEM) en 55022 pour les perturbations et des normes en 55024 et en 61000-6-1 pour l'immunité.

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

4.10. ESSAIS LIBRES VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE

4.1.1. ESSAIS CONTROLES VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE

4.1.2. ESSAIS CHRONOMETRES VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE

4.1.3. INSPECTION TECHNIQUE

Le matériel de contrôle fourni par la Fédération fera foi pour le contrôle technique des voitures/motos RC.

L'inspection technique concerne la mise en conformité des voitures/motos RC avec le règlement et ce à tout niveau : poids, carrosserie, dimensions de la voiture/moto RC et de l'aïlleron, motorisation.

- Le contrôle technique doit être effectué dans un lieu ou local indépendant de la zone des stands,

- 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 et/ou l'arbitre peuvent demander l'inspection d'une voiture/moto RC à tout moment de la compétition,
- Seules les voitures/motos RC conformes au règlement dans les formes et les dimensions sont acceptées,
- La conformité des voitures/motos RC devra obligatoirement être vérifiée dans tous les championnats,
- Le pilote ou son mécanicien peut, s'il le désire, ou doit suivant les particularismes liés à la discipline, assister au contrôle de sa voiture/moto RC.

Les châssis : ils sont marqués avec un numéro différent par concurrent (de préférence à l'intérieur du châssis).

Un seul châssis doit être utilisé pour toutes les manches de qualification et les finales (sauf spécificité par discipline).

Le directeur de course peut autoriser le changement de châssis si la demande lui semble justifiée. Dans ce cas, le châssis doit être à l'identique du châssis marqué, sauf spécificité du règlement de discipline.

Dans ce cas, un nouveau châssis doit être présenté à l'inspection technique pour être marqué, l'ancien doit rester au contrôle technique pour le reste de la compétition ou le départ du pilote.

Les dimensions des voitures/motos RC peuvent être prises dans toutes les positions de la suspension, roues au sol, roues directrices non braquées (sauf spécificités par discipline).

Le poids : la balance mise à disposition par l'organisateur peut être certifiée par les organismes habilités. Elle sera la seule et unique référence pour l'ensemble de la compétition et ne pourra être remise en cause.

Dans les disciplines thermiques, la mesure est effectuée réservoir vide.

L'électronique : l'assistance au pilotage par tout système de gyroscope est interdite quelle que soit la discipline.

Les carrosseries : elles doivent être non transparentes et correctement finies pour l'engagement dans une course.

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 ou ouvertes (sauf spécificités de discipline).

Il est interdit de faire évoluer une voiture/moto RC sans sa carrosserie pendant toute la durée de l'épreuve (y compris pendant les essais). Il est interdit de faire évoluer une voiture/moto RC hors de la piste et la zone de ravitaillement.

La figurine du pilote représentée 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, être réaliste, à l'échelle et peinte d'au moins 3 couleurs. Un pilote en plastique transparent et non peint ou un pilote sans casque ou avec un visage vert n'est pas réaliste. Il ne doit pas être amputé de sa tête pour le passage du bouchon de réservoir ou d'un autre élément. Les ouvertures dans la carrosserie ou le cockpit autres que celles existantes sur les voitures réelles doivent être limitées.

Aucune partie du châssis ne doit dépasser de la carrosserie. Exception : les carrosseries ne recouvrant pas le moteur et le train arrière.

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.

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

REGLEMENT GENERAL

Parc fermé :

A l'issue de chaque épreuve (sauf spécificité par discipline), toutes les voitures/motos RC 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.

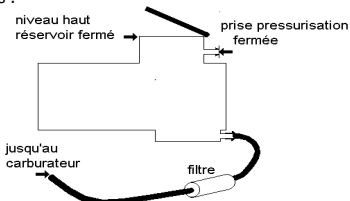
En cas d'application d'une gestion de course type EFRA, les voitures/motos RC sont conservées pendant toute la durée des demi-finales de la catégorie en cours.

En thermique, les voitures/motos RC des finales doivent rester après l'arrivée à la disposition de la direction de course pour contrôle technique.

En électrique, toutes les voitures/motos RC doivent être contrôlées après chaque manche de finale (sauf spécificités par discipline).

Contrôle du réservoir : (modèles thermiques)

Le volume du réservoir est mesuré y compris la durite jusqu'au carburateur plus le ou les filtres à essence, suivant les méthodes ci-dessous :



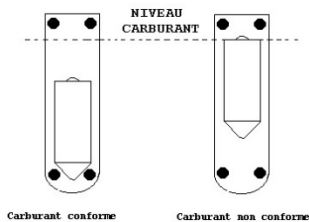
- par aspiration dans le réservoir : le réservoir doit être plein, la pressurisation débranchée et bouchée,
- par soufflage d'air, sous faible pression contrôlée (compresseur avec limiteur de pression, pompe d'oxygénation d'aquarium, etc.), dans le réservoir plein.

L'éprouvette de contrôle est fournie par l'arbitre fédéral lors des manches nationales.

Aucun objet mobile autre que celui d'origine ne doit être placé dans le réservoir (sauf spécificité de catégorie).

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 :



Pour un taux de Nitrométhane de 16% EU, la densité maxi du carburant ne doit pas être supérieure à 0.859 gr/cc à 20°C.

Avant tout contrôle, l'intérieur de l'éprouvette doit être correctement essuyé. Le flotteur sera introduit dans l'éprouvette avant remplissage de celle-ci (afin d'éviter le débordement de carburant). Le carburant est versé jusqu'à une hauteur comprise entre 70 et 80mm dans l'éprouvette afin d'immerger complètement le flotteur. L'appareil peut être utilisé entre 15°C et 25°C.

En cas de résultat positif à une T° extérieure, inférieure à 20°C, un second test sera fait avec le carburant en question à une T° de 20°C. Si ce second test à 20° est toujours positif la sanction imposée par le règlement sera appliquée (Cf : RG 8.3.3)

Si ce second test est alors négatif, celui-ci fera foi, aucune sanction ne pourra être infligée au pilote concerné en ce qui concerne ce contrôle.

Des prélèvements pour analyse de carburant pourront être effectués à tout moment de la course.

4.14. CATEGORIES

Les catégories sont définies dans chaque discipline.

Tout pilote doit concourir dans la catégorie de sa voiture/moto RC. La catégorie dans laquelle s'est engagé le concurrent sera vérifiée et la conformité de sa voiture/moto RC contrôlée.

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

4.15. QUALIFICATIONS CF REGLEMENT SPECIFIQUE

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

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.

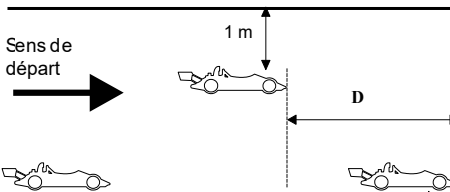
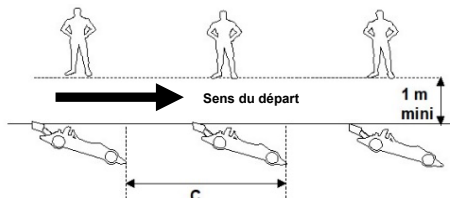
4.16. PRE-FINALES ET FINALES CF REGLEMENT SPECIFIQUE

Si un des 10 ou 12 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 dernier de la finale ou pré-finale qu'il n'aura pas courue.

Les voitures RC sont positionnées par rapport à la ligne de rive sous la responsabilité du directeur de course suivant la configuration du circuit (45° en piste et TT, 30° en moto) (sauf spécificité par discipline).

Les différents types de grille de départ :

Départ finale en épi



Départ finale type F1

Les côtes C et D sont des minimums à adapter en fonction de la configuration du circuit.

	P12é	P10é	P10t	P8	P5
C	2	2	3	3	NC
D	2	2	3	3	4
	TT10	TT8	TT5		

REGLEMENT GENERAL

C	2	4	NC
D	2	3	4

Cas 1 : applicable aux voitures/motos RC nécessitant l'intervention d'un mécanicien en piste.

Cas 2 : applicable aux voitures/motos RC ne nécessitant pas l'intervention d'un mécanicien en piste.

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

4.16.1. DEPART DECALE : (QUALIFICATIONS) VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE

4.16.2. DEPART LANCE : (QUALIFICATIONS) VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE

4.16.3. DEPART DIRECT : (PRE-FINALES ET FINALES) SAUF SPECIFICITES

Les départs d'une finale ou d'une pré-finale se dérouleront suivant les cas définis par le tableau ci-dessous :

Cas n°1 : Essais libres (durée suivant timing)	Cas n°2 : Essais libres (durée suivant timing)
A l'appel des voitures aux ordres du starter (thermiques) ou/et à l'annonce des 30 secondes (électriques)	
Piste fermée : limite de demande de report (sauf spécificité par discipline)	
<ul style="list-style-type: none"> Mise aux ordres du starter (retour des voitures/motos RC dans les stands) (sauf spécificité par discipline), Départ du tour de formation à partir des stands, Tour de formation dans l'ordre des numéros et retour aux stands (sauf spécificité par discipline), Prise en charge des voitures/motos RC par un mécanicien (par voiture/moto RC), Mise en grille, Décompte à partir de 10 secondes, Libération de la grille à 3 secondes, Départ au signal sonore. 	<ul style="list-style-type: none"> Mise aux ordres du starter (mise en place sur la grille), Départ du tour de formation à partir de la grille et évacuation de la piste par les mécaniciens (s'il y a lieu), Tour de formation dans l'ordre des numéros et retour en grille ou simple passage sur la boucle (disciplines électriques), Mise en grille, Décompte à partir de 10 secondes, Départ au signal sonore.

4.17. REPORT

Les reports sont d'une durée maximum de :

- aucun report en piste électrique 1/10^{ème}, 1/12^{ème}, moto
- trois minutes en TT électrique 1/10^{ème} et 1/8^{ème}.
- cinq minutes en piste 1/8^{ème} libre Th et Èl et en TT 1/5^{ème}
- dix minutes pour tous les autres (sauf spécificité par format de course).

Un seul report par pré-finale ou finale ne peut être accordé.

En championnat de ligue, la demande de report est possible pour les finales, la piste reste ouverte.

En championnat et coupes de France, la demande de report est possible pour les demi-finales et finales (sauf spécificité par discipline). Pendant ce report, la piste est fermée et les voitures restent dans la zone de ravitaillement en parc fermé. Aucune intervention mécanique ne sera admise, sauf arrêt du moteur et coupure de l'alimentation électrique.

Le concurrent ayant demandé le report part toujours en dernière position (10+1, 12+1, sauf cas particulier dans ce cas, directeur de course indiquera sa position au pilote ayant demandé le report (14, 15...)) et ce, peu importe le nombre de voitures dans cette pré-finale ou finale. S'il s'agit d'un problème de l'organisation, le pilote reprend sa place initiale sur la grille de départ.

A la fin du report (qui intervient lorsque le pilote remonte sur le podium ou que le délai de report est terminé, la procédure de départ reprend (A voir en fonction des disciplines).

4.18. ARRIVEES

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

Les voitures/motos RC doit franchir la ligne d'arrivée par leurs propres moyens sans aucune intervention extérieure.

Après le signal indiquant la fin du temps réglementaire, la piste de ravitaillement sera fermée et aucune voiture/moto RC ne pourra en repartir.

4.19. 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.
- En électrique : les finalistes « b », « c » ... en électrique sont classés dans l'ordre des temps de qualification.

En cas d'ex-aequo en sous finales ou finale, le pilote ayant le n° le plus élevé est classé avant celui de n° inférieur (il a parcouru une plus grande distance).

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 (sauf spécificité par discipline).

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

Un rapport de clôture doit être rempli pour chaque course et pour chaque catégorie. En cas de course cumulée, il doit y avoir autant de rapports que de catégories. Dans le cas de rapport informatisé, son contenu doit être conforme au rapport fédéral officiel.

Les rapports de clôture des championnats de zone/ligue devront être adressés sous 8 jours au responsable des classements de la ligue.

Les classements des championnats de zone/ligue doivent être obligatoirement faits par les responsables des classements et adressés à la fédération dès la fin des championnats. (Voir la liste des responsables de classements sur le site FFVRC).

Les résultats des courses nationales sont à envoyer dans les 8 jours au vice-président de la catégorie et au secrétariat de la fédération. Les clubs qui n'envoieront pas les classements des courses qui leur sont confiées devront s'acquitter d'une amende de 80,00 € auprès

REGLEMENT GENERAL

de la fédération avant le 31 décembre de l'année en cours. Cette sanction sera publiée dans info auto-club.

4.20. REMISE DES TROPHÉES

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.

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).

En championnat de France, récompenser tous les finalistes (finalistes A pour les catégories électriques) soit 10 ou 12 pilotes.

4.21. INTERRUPTION DES COURSES : VOIR REGLEMENT SPECIFIQUE

4.22. ANNULATION DE COURSES

Toute annulation de course doit être motivée par écrit auprès du président de ligue concerné et de la fédération. Cette annulation doit être accompagnée de la demande de report.

Possibilité de transférer un championnat annulé en créant un championnat cumulé à condition de prévenir le président de ligue et la fédération.

Courses nationales : L'annulation ou l'arrêt (sauf spécifications contraires dans le règlement de chaque discipline) d'une course nationale ne pourra être décidée avant 12 heures et la décision doit être prise par le jury de la course.

5. CLASSEMENTS DES CHAMPIONNATS

5.1. 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^{er} : 400, 2^{ème} : 370, 3^{ème} : 340, 4^{ème} : 310, 5^{ème} : 280, 6^{ème} : 250, 7^{ème} : 220, 8^{ème} : 200, 9^{ème} : 180, 10^{ème} : 160, 11^{ème} : 150, 12^{ème} : 140, 13^{ème} : 130, 14^{ème} : 120, 15^{ème} : 110, 16^{ème} : 100, 17^{ème} : 90, 18^{ème} : 80, 19^{ème} : 70, 20^{ème} : 60, et de 1 en 1 jusqu'à 79^{ème}, les suivants ayant un point.

5.2. LES VALEURS EN THERMIQUE

Toutes les disciplines thermiques adoptent le même système de valeur : Les valeurs tiennent compte pour moitié des résultats obtenus en qualification et pour moitié des résultats obtenus lors des finales.

Le 1^{er} aura 400 points, le 2^{ème} 395 points, le 3^{ème} 390 points et ainsi de suite de 5 en 5 jusqu'au 49^{ème} puis de trois en trois jusqu'au 69^{ème} puis de deux en deux jusqu'au 117^{ème}, un point au-delà.

Ex : Un pilote fait 3 aux qualifications et 10^{ème} au général aura : $390/2 + 355/2 = 372,5$ points.

Comptent pour les valeurs : toutes les courses comprises dans les douze derniers mois (manches du championnat de France - grand prix EFRa en France - coupe de France...) qui précèdent la date d'arrêt. Les classements sont établis sur les X meilleurs résultats de ces 12 mois glissants (X étant déterminé chaque année par le responsable de la discipline).

5.3. LES VALEURS EN ELECTRIQUE

Voir spécificité par discipline

5.4. LES CLASSEMENTS

Les ex-æquo sont départagés par la ou les meilleures places effectuées sur les manches prises en compte. En cas d'égalité parfaite, les ex-æquo sont départagés par la meilleure place de la manche suivante (non comptée au classement). En cas de nouvelle égalité, les ex-æquo sont départagés par la ou les meilleures places effectuées sur les manches retenues pour le classement.

A l'issue d'une course de championnat de zone/ligue, les pilotes extérieurs à la zone/ligue organisatrice obtiennent les points correspondants à leur classement dans la course.

Un classement spécifique aux pilotes de la zone/ligue (en retirant les pilotes hors zone/ligue) détermine les points pour les pilotes de la zone/ligue.

Le classement final est fait suivant le tableau ci-joint :

Nombre de manches courues dans la zone/ligue	Courses prises en compte pour le classement (courses courues)		
	Meilleurs résultats dans la zone/ligue	Meilleurs résultats suivants dans ou hors zone/ligue	Manches prises en compte pour le classement
3 < n	n-2	1	n-1
2-3	2	1	3
1	1	2	3
0	0	3	3

6. COURSES HORS CHAMPIONNATS

6.1. DEFINITIONS

Concerne toutes compétitions, rassemblements, manifestations en vue de promouvoir l'automobile radiocommandée hors championnats fédérales, y compris course à primes.

Il est possible que ces compétitions se disputent sur plusieurs manches. Les droits d'engagement pour les pilotes sont laissés libres à l'organisateur. Un représentant fédéral pourra surveiller le bon déroulement des épreuves et le respect du règlement, à la charge de l'organisateur. Le règlement est laissé libre dans le respect de l'esprit et l'équité sportive.

Pour les courses de marque, on entend une compétition organisée pour des véhicules ou matériel (pneus, ...) d'une même marque, définie par un règlement technique.

Cette coupe (course) ne doit pas être organisée à une date de courses open et/ou promo inscrites au calendrier FFVRC dans la même discipline et dans la même zone/ligue (sauf spécificités à la discipline). Cette course ne peut pas être organisée dans les deux mois qui précèdent une course nationale sur le même circuit.

En aucun cas une compétition, rassemblement, manifestation ou course à primes ne pourra être intégrée à un championnat fédéral.

6.2. LICENCES, ASSURANCES, SECURITE

Les pilotes doivent être licenciés FFVRC.

Avertissement : les pilotes non licenciés FFVRC ne sont pas couverts par l'assurance fédérale. L'organisateur doit prendre toutes les dispositions pour se couvrir en cas d'accident.

L'organisateur et le promoteur mettront tout en œuvre pour garantir la sécurité des compétiteurs, des accompagnateurs et du public.

6.3. DEPOT DE DEMANDE DE COURSE

6.3.1. COURSES HORS CHAMPIONNAT (HORS COURSE A PRIMES)

La demande de course devra être déposée par le club organisateur ou le promoteur de la course avant le 30/11 n-1.

La demande devra comporter :

- le nom et coordonnées du club organisateur.
- le nom et les coordonnées du promoteur de la course.
- le lieu et adresse de la manifestation.

Pour ces manifestations il n'y a pas de droit d'inscription au calendrier fédéral.

6.3.2. COURSE A 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 150,00 €.

Remarques :

La demande d'organisation devra comporter :

- nom et adresse du club et de ses dirigeants,

REGLEMENT GENERAL

- numéro d'affiliation du club et numéro de licence des 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).

L'organisateur devra obtenir, en plus de l'autorisation de la FFVRC, l'autorisation de l'EFRA pour sa course à primes.

6.4. LIMITE COURSE A PRIMES/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 1 000 € ou que la valeur totale des lots sur l'ensemble de la manifestation est supérieure à 2 000 €.

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

6.5. SANCTIONS COURSE NON AUTORISEE

Pour les pilotes : suppression de licence d'une durée de 6 mois et pour le club organisateur : interdiction d'organiser une course pour une durée de 1 an.

7. SECURITE

7.1. CODE SPORTIF

Les circuits de voitures/motos radiocommandées sont assimilés à des enceintes sportives au sens du code du sport, à ce titre les articles L322-6 et L332-3 du code du sport relatifs à la présence d'alcool sont applicables dans leur intégralité.

Tout licencié et tous ses accompagnateurs s'engagent à respecter les règles sanitaires imposées par les autorités compétentes et les clubs que ce soit en course, en entraînement ou en simple visite.

7.2. TRAITEMENT DES PNEUS

Les produits de traitement des pneus étant potentiellement dangereux pour la santé, leur application (mise en œuvre) est soumise à chaque règlement de discipline.

Dans tous les cas, les équipements de traitement sont autonomes et ne sont pas raccordés sur le secteur du circuit.

7.3. ACCUMULATEURS

Attention : les batteries contenant du Lithium (Lipo, LiFe, etc.), peuvent s'avérer dangereuses si elles ne sont pas utilisées et manipulées correctement. Ce sont des éléments très sensibles qui demandent des précautions de mise en œuvre.

Les précautions d'utilisations de base :

- dès lors qu'un accumulateur contenant du Lithium peut s'avérer dangereux s'il est connecté à un dispositif de charge, régulation ou décharge, il doit être disposé dans un « safety sack » ou tout autre dispositif destiné à contenir et/ou étouffer les flammes d'un possible incendie,
- ne jamais surcharger un élément : les packs contenant du Lithium, peuvent s'avérer dangereux s'ils ne sont pas chargés avec un chargeur adapté utilisant le profil de charge du standard industriel CC/CV (courant constant/tension constante). Il est recommandé de limiter le courant de charge à 1C, à titre d'exemple 3,8 A pour un pack 3800 mAh,
- ne jamais charger un accumulateur de réception contenant du Lithium en place sur le modèle,
- ne pas laisser un accu en charge sans surveillance,
- ne pas poser un accu en charge sur une surface conductrice,

- ne pas réutiliser et bien surveiller un accu contenant du Lithium ayant subi un choc important (risque de court-circuit interne),
- ne jamais court-circuiter un accu,
- quel que soit le type d'accumulateurs utilisés, pour des raisons de sécurité, il est interdit de souder directement les fils reliant l'électronique embarquée au pack, les liaisons doivent être amovibles.

Stockage des accus au lithium :

- les accus au lithium se stockent à un taux d'environ 40% de capacité restante, pour garder de quoi alimenter le circuit de protection interne,
- le stockage se fera de préférence au frais sec,
- ne pas stocker les batteries en vrac,
- ne pas stocker le pack à l'intérieur du modèle : il est conseillé en cas d'inutilisation prolongée de stocker l'accumulateur dans un conditionnement hermétique résistant au feu.

Toujours s'assurer de ne pas exposer l'accumulateur contenant du Lithium à des températures supérieures à 60°C, au soleil ou sur la plage arrière de votre voiture (la vraie) par exemple.

La FFVRC décline toute responsabilité en cas de non-respect de ces consignes de sécurité et le pilote s'expose à des sanctions (Cf : RG 8.3.3).

8. DECISIONS OFFICIELLES, SANCTIONS

8.1. RECLAMATION / PROTET

Le droit de réclamation n'appartient qu'aux pilotes concurrents concernés. Le délai pour déposer le protêt est de 15 minutes après l'affichage des résultats de la série ou de la finale en question.

La réclamation (Protêt) doit être écrit sur papier libre ou formulaire disponible sur le site FFVRC et remis au Directeur de course avec une caution de 100,00€ (espèce ou chèque au bénéfice du club organisateur).

Si la réclamation (Protêt) est jugée non fondée ou si elle est abandonnée après avoir été formulée la caution sera retenue en totalité.

Il n'est pas nécessaire de réaliser une réclamation (Protêt) concernant une demande de vérification auprès du chronométrage. Le pilote à 15 minutes pour demander la vérification. La demande de vérification du chronométrage doit être faite au directeur de course.

Le pilote a 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 pilote avec la décision du directeur de course, il devra écrire une réclamation (Protêt) avec versement de la caution. Il faudra alors faire appel au jury ou au représentant fédéral pour arbitrage.

Les officiels peuvent toujours agir d'office, voire modifier un résultat, même dans le cas où ils ne sont pas saisis d'une réclamation. Si la décision du directeur de course provoque une réclamation contre une décision, c'est le représentant fédéral, s'il y en a un ou sinon le jury de course qui tranchera définitivement.

Toutes les annonces de classement pendant les courses sont officielles. Nul ne peut se plaindre d'avoir été influencé par une annonce officielle. Le recours à la captation d'images avec quelques moyens que ce soient n'est pas accepté pour déposer ou juger une réclamation. Le résultat de la course ne sera rendu officiel qu'après signature du directeur de course ou à défaut du représentant fédéral.

8.2. VOITURES/MOTOS RC ENDOMMAGEES

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

REGLEMENT GENERAL

- la perte de toute la carrosserie (l'aileron ne fait pas partie de la carrosserie),
- un silencieux inefficace,
- une voiture/moto RC rendue difficilement pilotable et dangereuse pour les autres concurrents,
- perte radio,
- train avant endommagé,
- moteur au ralenti,
- têtes à queue trop fréquents,
- une voiture/moto RC qui risque d'endommager la piste,
- perte de la boîte à air.

Les voitures/motos RC peuvent repartir après réparation.

Les voitures/motos RC victimes des fautes des autres pilotes ou ramasseurs ne bénéficieront d'aucun avantage ni ne recourront pour cette raison.

8.3. PENALITES - DECISIONS OFFICIELLES

Les pénalités (tour en moins, cartons jaunes, etc.) sont portées sur le panneau d'affichage en regard des résultats du concurrent. Le directeur de course ou l'arbitre fédéral peut faire de simples avertissements jusqu'à la disqualification immédiate en fonction des circonstances pour tout comportement antisportif, non-respect des règlements ou faute volontaire. La commission de discipline de la fédération peut être saisie.

Le directeur de course ou l'arbitre fédéral peuvent disposer d'un temps de réflexion avant l'attribution d'une éventuelle pénalité et doivent informer le pilote qu'il est sous enquête.

Le président de la commission des pilotes ou son représentant mandaté a l'obligation d'être présent tout au long de la compétition (sauf spécificité par discipline). En cas de manquement une pénalité pourra être prise à son encontre par le directeur de course et/ou l'arbitre fédéral.

8.3.1. PENALITE D'ARRÊT : STOP AND GO

Le directeur de course, ou l'arbitre fédéral doit informer le pilote au moyen de la sonorisation.

Le pilote doit amener sa voiture/moto RC à l'emplacement désigné à cet effet pendant l'un des 3 tours suivants.

Cet emplacement est sous le contrôle du commissaire des départs. Aucun plein ou réparation n'est permis.

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

Le Stop & Go est applicable sous deux formes :

- Stop and Go simple : passage au ralenti dans la zone de ravitaillement, arrêt obligatoire. Le pilote ne repart qu'après le OK ou le GO du directeur de course ou de l'arbitre fédéral,
- Stop and Go 10 sec : arrêt avec décompte de 10 sec. pour les fautes majeures (par exemple : conduite antisportive, toute voiture/moto RC dépassant de son emplacement avant le signal sonore de départ, ravitaillement non-conforme), tout mécanicien retardataire qui gêne en passant sur la piste après les 10 secondes du décompte provoquera une pénalité « Stop and Go 10 secondes » pour la voiture/moto RC.

Arrêt sur l'emplacement prévu à cet effet, avec ou sans passage par la zone de ravitaillement en fonction de la configuration du circuit et des directives du directeur de course lors du briefing. Le pilote doit arrêter la voiture sur l'emplacement prévu à cet effet (suivant les disciplines le mécano prend la voiture ou la voiture reste à l'arrêt sans intervention du mécano). La voiture ne peut repartir qu'après le OK du directeur de course (ou de l'arbitre).

Lors de l'exécution du Stop & Go, aucun ravitaillement ou intervention technique n'est autorisé :

- pendant l'exécution de la pénalité,
- avant l'entrée dans la zone de ravitaillement qui précède l'exécution de la pénalité,
- avant, ou après l'arrêt dans l'emplacement réservé pour l'exécution de la pénalité,

8.3.2. DISQUALIFICATION OU DECLASSEMENT POUR CONTROLE TECHNIQUE NON-CONFORME,

Si une voiture/moto RC 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/moto RC, pour le même motif, disqualification immédiate de la course.
- annulation du résultat obtenu (zéro tours) si la voiture/moto RC est jugée non conforme en pré-finale et finale (sauf spécifications particulières de discipline).

8.3.3. DISQUALIFICATION TOTALE SANS CLASSEMENT

- Deux avertissements officiels cartons jaunes pendant la manifestation.
- Tout comportement antisportif.
- Outrage en actes ou en paroles.
- Changement de châssis non autorisé par le directeur de course (pas de changement de voiture/moto RC).
- Changement de fréquence non autorisé par le directeur de course.
- Utilisation d'un carburant non conforme au règlement : l'Hydrazine, le Peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée), le Toluène sont interdits. Sont autorisés : les huiles de synthèse ou végétale. Le Méthanol et le Nitrométhane (excepté en piste et TT 1/5^{ème} thermique). L'organisateur se réserve le droit d'analyser le carburant.
- Non-respect des règles sur l'utilisation de produits de traitement des pneus.
- Toute absence au ramassage d'une pré-finale ou finale entraîne une disqualification totale de la course.
- Tout concurrent découvert en train de charger des batteries au Lithium (LiPo, LiFe, ...) en dehors d'un sac safety sack (sauf spécifications particulières de discipline).

8.3.4. PENALITE D'UN TOUR SUR LA MEILLEURE MANCHE (1)

- Absence au ramassage pendant les séries, sauf si le pilote concerné n'est pas encore présent à la course.
- Non-respect des décisions des officiels.

(1) en qualification, il s'agit de la manche retenue pour le classement final des qualifications et qui restera la meilleure manche prise en compte. En finale des disciplines électriques, il s'agit de la meilleure manche retenue pour le classement final des finales.

8.3.5. PENALITE UN TOUR, STOP AND GO SIMPLE OU 10^{II}

- Rouler à contre-sens.
- Non-respect du drapeau de sortie de la zone de ravitaillement.
- Voiture/moto RC 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/motos RC rentrées aux stands et revenant sur la piste en dehors de la bretelle prévue à cet effet et dans leur emplacement matérialisé (les voitures/motos RC en piste à la priorité).
- Tout mécanicien ne reculant pas immédiatement à 3 secondes du départ derrière la ligne des mécanos.
- Démarrage ou redémarrage hors des stands pour les moteurs à tirette (sauf 1/5^{ème}).
- Pilote non présent au ramassage mais remplacé sans autorisation officielle.

8.3.6. CARTONS JAUNES

- Pour les pilotes perturbant la conduite des autres concurrents par un comportement dangereux ou antisportif.
- Pour le pilote prévenu qui a terminé son dernier tour de course et qui ne rentre pas immédiatement aux stands.
- Pour le pilote qui gêne les concurrents encore en course, et/ou l'émetteur n'est pas rendu immédiatement au dépôt.

REGLEMENT GENERAL

- Voiture/moto RC poussant volontairement une autre voiture/moto RC.
- Non-respect des règles de ramassage.

8.3.7. PENALITES CUMULABLES

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

8.3.8. CONTROLE ANTI-DOPAGE

La FFVRC applique le règlement anti-dopage de la FFSA.

8.3.9. DIVERS

- Plusieurs concurrents ne peuvent utiliser la même voiture/moto RC.
- Chaque concurrent s'engage à observer strictement les instructions du directeur de course ou de l'arbitre fédéral.
- 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 fera 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 participant à une épreuve interdite par la fédération ou utilisant un circuit interdit par la fédération fera l'objet de sanctions pouvant aller jusqu'à la radiation.

- Toute prime exclue du règlement fédéral donnée par l'organisateur et reçue par le concurrent fera l'objet de sanctions très sévères pouvant aller jusqu'à la radiation (sauf courses à primes acceptées par la fédération)

- Tout pilote sélectionné en Equipe de France s'engage au minimum à porter le maillot officiel FFVRC pour la cérémonie d'ouverture et durant toute sa dernière journée dudit championnat, remise des trophées incluse. La FFVRC les autorise à apposer sur le côté opposé à celui du logo de la FFVRC et sur les manches du maillot, le ou les écussons de leur(s) annonceur(s). En cas de non-respect, le pilote ne touchera pas la subvention FFVRC, ou la remboursera, et ne sera pas sélectionné en Equipe de France l'année suivante.

- Tout pilote pourra faire l'objet d'une interdiction à être sélectionné en Equipe de France pendant une durée de 18 mois maximum.

- Cette liste n'est pas exhaustive. La voie juridique est exclue.

SOMMAIRE

1. CHAMPIONNATS ET SELECTIONS	40
1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE	40
1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE	40
1.3. COUPES DE FRANCE	40
1.4. SELECTIONS	40
2. CATEGORIES-SPEC REGLEMENTAIRES	41
2.1. TOURISME 1/10	41
2.2. FORMULE 1 STANDARD 21.5T	41
2.3. PAN CAR 1/12	42
2.3.1. EN PAN CAR 1/12 STANDARD 13.5:	42
2.3.2. EN PAN CAR 1/12 MODIFIE	42
2.4. CHALLENGE FWD	42
2.5. PRO10 STOCK	42
2.5.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	42
2.5.2. CARROSSERIE	42
2.5.3. MOTEUR	42
2.5.4. DIMENSIONS	42
2.5.5. PNEUS	42
2.5.6. ACCUMULATEURS	42
2.5.7. ELECTRONIQUE	43
2.5.8. RADIO-COMMANDE	43
2.6. ACCUMULATEURS	43
2.7. TRANSPONDEURS	43
2.8. ENGAGEMENTS FABRICANTS OU IMPORTATEURS	43
3. CIRCUITS	43
3.1. DIMENSIONS	43
3.2. AIRE DE PILOTAGE	43
3.3. ELECTRICITE	43
4. DEROULEMENT DES COURSES	43
4.1. RAMASSAGE DES VOITURES	43
4.2. ESSAIS LIBRES	43
4.3. ESSAIS CONTROLES OU CHRONOMETRES	43
4.4. CONSTITUTION DES SERIES	43
4.5. QUALIFICATIONS	43
4.5.1. NOMBRE DE MANCHES	44
4.6. CLASSEMENT A L'ISSUE DES QUALIFICATIONS	44
4.6.1. EN CHAMPIONNAT DE LIGUE	44
4.6.2. EN MANCHE NATIONALE	44
4.7. FINALES	44
4.8. RESULTATS ET CLASSEMENTS	45
5. MARQUAGES, CONTROLES ET SANCTIONS	45
5.1. MARQUAGES	45
5.2. CONTROLES	45
5.3. SANCTIONS	45
6. ANNEXES	45
6.1. CARROSSERIES PRO10 STOCK	46
7. CALENDRIER NATIONAL/INTERNATIONAL	46

PISTE 1/12^{ème} ET 1/10^{ème} ELECTRIQUE

1. CHAMPIONNATS ET SELECTIONS

CHAMPIONNATS	LICENCE		non EXP.	AE	EXPERT	
	ligue	Nat.			1 *	2 *
1/10^{ème} Tourisme standard 17.5						
Promo	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON
CF National	NON	OUI	OUI	NON	NON	NON
Coupe de France	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON
1/10^{ème} Tourisme standard 13.5						
Promo	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON
Open	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
CF National	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Coupe de France	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
1/10^{ème} Tourisme modifié						
Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
CF Elite	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Coupes de France	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
1/10^{ème} Formule 1 21.5						
Promo	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON
Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
CF National Coupe de France	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
1/12^{ème} 13.5						
Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
CF National Coupe de France	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
1/12^{ème} Modifié						
Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
CF Elite Coupe de France	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
1/10^{ème} FWD						
Challenge FWD	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
PRO10 Stock						
Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE

Il a lieu sur un seul jour
Règlement et licences : Cf : RG 2.2 et 2.3.

1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Les qualifications et finales seront séparées ainsi que le classement final.

Il a lieu sur 2.5 Jours, avec ouverture de la piste le vendredi après- midi à 14h.

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

Essais :

Le vendredi après-midi par série.

Des manches de 5mn (départ toutes les 6 mn) ou manches de 4mn (départ toutes les 5 mn) suivant le nombre de participants et donc du nombre de série. Départ toutes les heures.

Le samedi matin, 2 manches d'essais libres (comme le vendredi) à partir de 8h00.

Samedi à la suite des essais libres, 2 manches d'essais chronométrés : En mode qualification avec procédure de départ et ramassage obligatoire. À la suite de ces 2 manches, un reseeded sera fait en fonction du classement fait sur les 3 meilleurs tours consécutifs.

Tout au long du week-end, la piste sera ouverte sous la responsabilité des pilotes : "Si les épreuves sont interrompues pour des raisons de commodités (repas des concurrents ou chronométrés, 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."

Qualifications :

4 manches de qualifications le samedi et 1 le dimanche matin (minimum de 1h10 entre chaque manches).

Finales :

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

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

1.3. COUPES DE FRANCE

Version Été : 1/10^{ème}

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

Pas de sélection par le Championnat de France.

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

Timing identique aux manches de Championnat de France.

Licences : Ligue ou Nationale.

Version Hiver : 1/10^{ème} – 1/12^{ème}

Elle a lieu sur 2 jours entre le 1^{er} novembre et le 15 mars, de la façon suivante :

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

Les résultats sont pris en compte pour les valeurs nationales.

1.4. SELECTIONS

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

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

PISTE 1/12^{ème} ET 1/10^{ème} ELECTRIQUE

En utilisant :

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

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

2. CATEGORIES-SPEC REGLEMENTAIRES

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

2.1. TOURISME 1/10

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

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

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

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

La voiture ne doit posséder qu'une seule antenne.

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

Seuls les traitements non odorants sont autorisés.

Le traitement est autorisé sur piste sèche et mouillée.

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

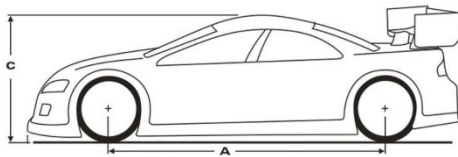
Pour les finalistes A catégorie modifié un troisième train peut être autorisé, et sera marqué seulement après les qualifications.

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

Les pneus sont libres pendant les essais libres.

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

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



- Largeur maxi : 195 mm
- Largeur maxi (sans carrosserie) : 190 mm
- Empattement maxi (A) : 273 mm
- Hauteur mini (C) : 112 mm
- Poids minimum avec transpondeur : 1300 g
- L'aileton et ses dérivés ne doivent pas dépasser du toit. Les dérivés d'ailerons ne doivent pas comporter de partie horizontale. L'aileton ne doit pas dépasser du point le plus en arrière de la carrosserie de plus de 15mm. Il est interdit de modifier la partie arrière de la carrosserie.
- Dimension maximum : Largeur 195 mm X Longueur 40 mm X Hauteur 20mm
- Garde au sol minimum de 5mm sur moquette.

- Pour la sécurité des ramasseurs, les écrous des jantes ou les axes des roues ne doivent pas dépasser les jantes de plus de 2 mm.

- Les pneus autorisés sont les suivants :

Pour la moquette :

Les pneus adaptés à la surface seront sélectionnés par le club organisateur et communiqués sur le site de la FFVRC au minimum 3 mois avant la course.

Pour toutes autres surfaces :

Catégorie STANDARD 13.5 et STANDARD 17.5 :

RU0863 - Rush TIRE VR3 36X - FFVRC control tyre

Catégorie Modifié :

MX-EPA-D36 – MATRIX D36

Quand la piste est déclarée humide, seuls les VTECH RADIAL D20 RAIN TYRES ou SCHUMACHER XG-RAIN sont autorisés pour les catégories stock et modifié.

En TOURISME STANDARD 17.5 :

- Moteurs 17.5t minimum.
- En ligue : tous les moteurs 17.5 sont autorisés.
- En course nationale : les moteurs 17.5 doivent respecter les spécifications de l'EFRA Handbook. La liste EFRA est non exhaustive et propose un échantillon de moteurs reconnus conforme aux spécifications EFRA. (Voir 6. Annexe)
- Variateur en mode "Blinky" (1).

En TOURISME STANDARD 13.5 :

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

En TOURISME MODIFIE :

Les moteurs sont libres.

2.2. FORMULE 1 STANDARD 21.5T

Le casque du pilote devra être peint de manière réaliste.

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

La voiture ne doit posséder qu'une seule antenne.

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

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

L'axe de transmission est obligatoirement rigide.

Seuls les traitements non odorants sont autorisés.

Le traitement est autorisé sur piste sèche et mouillée.

2 trains de pneus sont autorisés pour une course nationale.

- Largeur maxi : 190 mm
- Poids minimum avec transpondeur : 1010 g. • **Pneumatiques type " mousse "**
- **En cas de piste humide, les pneumatiques «caoutchouc» sont autorisés.**
- En ligue : tous les moteurs 21.5 sont autorisés.
- En course nationale : les moteurs 21.5 doivent respecter les spécifications de l'EFRA Handbook. La liste EFRA est non exhaustive et propose un échantillon de moteurs reconnus conforme aux spécifications EFRA (Cf : Annexe § 6).
- Seuls les ailerons F1 vendus dans le commerce sans modification sont autorisés.
- Garde au sol minimum de 5mm sur moquette.
- Variateur en mode "Blinky" (1).

PISTE 1/12^{ème} ET 1/10^{ème} ELECTRIQUE

2.3. PAN CAR 1/12

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

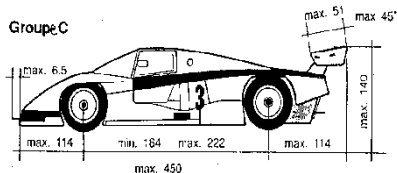
Les carrosseries seront celle de la liste communiquée par le vice-président 1 mois avant la 1^{ère} manche du championnat de France. La carrosserie doit rester solidaire du châssis pendant toute la durée de la course.

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

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

La voiture ne doit posséder qu'une seule antenne.

2 roues motrices, propulsion à axe rigide.



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

2.3.1. EN PAN CAR 1/12 STANDARD 13.5:

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

2.3.2. EN PAN CAR 1/12 MODIFIE

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

2.4. CHALLENGE FWD

Seuls les châssis de type Traction 2 roues motrices (Front Wheel Drive) sont autorisés.

Poids minimum = 1250 g avec transpondeur personnel.

Aileron : taille maximale de l'aileron, y compris les plaques d'extrémité : 180 mm de large et doit être coupé sur les lignes fournies par le fabricant.

Aileron à monter directement sur la coque (pas d'entretoise entre coque et aile), sur les plots moulés prévus à l'arrière de la coque. Toutes les caractéristiques (séparateur avant/pare-chocs) de la moulure d'origine doivent rester sur la coque.

La voiture FWD doit être uniquement à traction avant, quatre roues à suspension indépendante.

L'utilisation de transmissions à plusieurs vitesses (boîte de vitesses) et d'embrayage à glissement n'est pas autorisée. Aucun système d'entraînement ne peut être relié aux roues arrière. Les dimensions de la voiture sont dans les dimensions 1/10th Touring car FWD.

Tous les composants électroniques (y compris le moteur, l'ESC et la batterie) doivent être entièrement contenus dans la carrosserie, la position de ces éléments dans la voiture et la disposition générale du châssis sont libres.

Carrosserie : Seules les carrosseries conformes à la directive pour 1/10e TC FWD selon les dessins de ce manuel de véritables TC FWD 5 portes qui ont une longueur minimale de 420 mm dans la voiture d'origine sont autorisées.

Aucune carrosserie de GT ou de voiture de sport ou de berline 4 portes n'est autorisée. Toutes les carrosseries TC FWD doivent être homologuées EFRA.

L'aileron arrière doit être disponible dans le commerce, en lexan uniquement, doit avoir une largeur maximale de 180 mm et doit être coupé selon les lignes indiquées par le constructeur. Aucun autre type d'ailerons sur la carrosserie n'est autorisé.

Moteur :

- Moteurs 17.5t minimum.
- En ligue : tous les moteurs 17.5 sont autorisés.
- En course nationale : les moteurs 17.5 doivent respecter les spécifications de l'EFRA Handbook. La liste EFRA est non exhaustive et propose un échantillon de moteurs reconnus conforme aux spécifications EFRA. (Voir 6. Annexe)
- Variateur en mode "Blinky" (1).

Pneumatiques :

Les pneumatiques autorisés sont les mêmes que pour la catégorie TOURISME STANDARD 13.5.

Seuls les traitements non odorants sont autorisés.

Le traitement est autorisé sur piste sèche et mouillée.

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

2.5. PRO10 STOCK

2.5.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les 2 roues motrices doivent être sur un seul axe arrière unique.

- Le train arrière est porté par une platine unique.

- Transmission à cardan interdit.

- Transmission directe moteur-axe arrière (pas de courroies).

- Suspensions indépendantes uniquement à l'avant.

- Un parechoc en matière mousse ou en plastique souple est obligatoire.

2.5.2. CARROSSERIE

- La carrosserie doit être en matériau souple.

- Gurney flap autorisé.

- Interdit aux carrosseries 235mm type Lola 09, Blitz P908, SMJ C235, Team C 420 235mm. (Voir liste des carrosseries autorisées)

2.5.3. MOTEUR

- Moteur imposé : Hobbywing Justock 10.5T G2.1 FTM.s.

2.5.4. DIMENSIONS

- Voie avant : 227mm maximum

- Voie arrière : 235mm maximum

- Porte à faux avant/arrière : 110 mm maximum

- Poids mini : 1025 grs (prêt à rouler).

2.5.5. PNEUS

- Pneus mousse.

- Largeur Avant : 29mm maximum

- Largeur Arrière : 51mm maximum

- Diamètre, dureté, nb de trains par course libres.

2.5.6. ACCUMULATEURS

Seuls les accus 2S de type coqués (Hard Case) sont autorisés.

L'installation doit être conforme au règlement pendant toute la durée de la compétition.

PISTE 1/12^{ème} ET 1/10^{ème} ELECTRIQUE

Pour des raisons de sécurité, les packs, dont la sortie s'effectue par fils, devront avoir une section suffisante pour supporter les courants forts.

La couleur de la gaine devra de préférence rendre l'identification aisée des pôles + et - (rouge et noire par exemple). Le connecteur devra être détrompé avec des contacts de qualité ou argent. Dans tous les cas, les liaisons entre accus et variateur devront être amovibles (pas de packs soudés en direct sans connectique). Il devra toujours être possible de débrancher rapidement l'accu en cas de problème.

La charge des accus devra impérativement être effectuée dans un sac de charge LiPo fermé (LIPO Sac).

Le voltage maxi en fin de charge ne devra jamais dépasser 4,20 Volts par cellule (soit 8,40 Volts pour un 2S).

Il sera mesuré au départ de chaque qualification ou finale par les organisateurs.

Si le voltage est supérieur à la limite autorisée, le pilote ne pourra pas prendre le départ d'une qualification ou d'une finale. Il devra décharger ses accus jusqu'à ce que le voltage soit inférieur ou égal à 8,40V pour prendre le départ.

2.5.7. ELECTRONIQUE

- Variateur libre réglé impérativement en mode Blinky,

- Rollout libre.

- Boîtier de programmation inbord interdit en course.

2.5.8. RADIO-COMMANDE

L'électronique embarquée à bord de la voiture, ne peut être contrôlée que par le pilote au moyen de son émetteur 2 fonctions : direction et marche avant/frein. Marche arrière interdite.

2.6. ACCUMULATEURS

Pour toutes les compétitions :

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

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

Extrait concernant la charge :

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

2.7. TRANSPONDEURS

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

En cas de perte, aucune réclamation ne sera admise.

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

2.8. ENGAGEMENTS FABRICANTS OU IMPORTATEURS

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

Sont concernés pour 2019 : PNEUS TOURISME

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

3. CIRCUITS

3.1. DIMENSIONS

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

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

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

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

3.2. AIRE DE PILOTAGE

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

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

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

3.3. ELECTRICITE

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

4. DEROULEMENT DES COURSES

4.1. RAMASSAGE DES VOITURES

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

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

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

4.2. ESSAIS LIBRES

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

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

4.3. ESSAIS CONTROLES OU CHRONOMETRES

En manche nationale, ils seront courus dans la configuration des séries d'essais libres et le timing prévu par l'organisateur, un classement sera établi en prenant en compte la somme des 3 meilleurs tours consécutifs de chaque pilote. Deux manches doivent être organisées, et courues sur piste sèche, dans le cas contraire, le reseeded ne sera pas pris en compte. Le résultat de la meilleure manche sera retenu pour chaque pilote.

4.4. CONSTITUTION DES SERIES

Les séries sont effectuées dans l'ordre des dernières valeurs nationales connue au jour de la course.

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

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

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

4.5. QUALIFICATIONS

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

PISTE 1/12^{ème} ET 1/10^{ème} ELECTRIQUE

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

Si la piste change de statut pendant une manche (sec humide) ou (humide sec), la manche de qualification est annulée pour toutes les séries.

Dans le cas où la première série de qualification courue sur piste sèche serait annulée, il sera permis de remplacer le train de pneus utilisé par des nouveaux pneus neufs (Les anciens pneus devront être en parc fermé jusqu'à la fin de la course.) Pénalité en cas d'absence : En cas de pluie, après la dernière manche de qualification, un pointage des pilotes présents sera effectué pour s'assurer de leur présence au ramassage des finales. Les pilotes désirant quitter la compétition doivent se déclarer au directeur de course.

Toute absence entrainera un déclassement.

Le classement sera modifié par glissement à la place laissée par le déclassé.

4.5.1. NOMBRE DE MANCHES

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

Durée : 5 minutes (1/10, F1), 8 minutes (1/12) **ou 6 minutes (PRO10 Stock)** chacune.

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

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

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

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

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

Procédure départ décalé :

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

4.6. CLASSEMENT A L'ISSUE DES QUALIFICATIONS

4.6.1. EN CHAMPIONNAT DE LIGUE

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

4.6.2. EN MANCHE NATIONALE

Le classement se fait aux points :

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

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

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

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

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

- 1 si seulement 1 ou 2 manches courues
- 2 pour 3 ou 4 manches courues
- 3 pour 5 manches courues

4.7. FINALES

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

Durée : 5 minutes (1/10) ou 8 minutes (1/12, F1) chacune **ou 6 minutes (PRO10 Stock)**.

Quel que soit le mode de classement des qualifications :

Les 10 premiers pilotes participent à la finale A, les 10 suivants à la finale B, etc... **(12 pilotes possibles en PRO10 Stock)**

Pour les dernières finales, il sera possible de rouler à plus de 10 (Tourisme et F1) et plus de 8 (1/12^{ème}), la décision sera prise par le directeur de course et le représentant fédéral en fonction de la piste. En cas de départ style F1, les pôle-men choisissent ensemble la configuration adéquate en fonction de la piste.

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

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

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

Si le même pilote gagne les 2 premières manches, il ne participe pas à la 3^{ème} (finale A seulement) **(Championnat de France, championnat de ligue et coupe de France)**

4 manches de finales en PRO10 Stock. (N-1 comptées)

Les points seront calculés de la manière suivante :

- Place de 1^{er} : 1 point,
- Place de 2^{ème} : 2 points,
- Place de 3^{ème} : 3 points,
- Etc...
- Place de 9^{ème} : 9 points,
- Place de 10^{ème} : 10 points.

Le vainqueur sera donc le concurrent qui totalise le moins de points. En cas d'égalité de points, le concurrent ayant obtenu la meilleure place dans les deux retenues l'emporte. Si l'égalité demeure le meilleur résultat en tours et temps de la meilleure place l'emporte. En cas de nouvelle égalité, le meilleur résultat tours et temps de la seconde place parmi les deux retenues l'emporte.

Comme en qualification, les voitures qui ne franchissent pas la ligne d'arrivée après le temps de course programmé seront classées en fonction du nombre de tours effectués et seront créditées du temps réel. Les concurrents qui ne courent pas leur manche de finale se verront attribuer 10 points.

Tout pilote qui se présente sur la grille de départ après l'annonce des 30 secondes partira en 11^{ème} position sur la grille.

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

Ex. de déroulement par catégorie :

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

Ex. de déroulement par type de finales :

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

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

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

PISTE 1/12^{ème} ET 1/10^{ème} ELECTRIQUE

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

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

4.8. RESULTATS ET CLASSEMENTS

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

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

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

5. MARQUAGES, CONTROLES ET SANCTIONS

5.1. MARQUAGES

Les châssis ne sont pas marqués (y compris en Championnat de France). Cela ouvre la possibilité d'avoir une seconde voiture préparée pour la pluie qui devra répondre aux mêmes contraintes que le châssis sec.

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

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

Le marquage des pneus se fait à l'aide d'étiquettes autocollantes fournies par la fédération. Le marquage doit être apposé sur le flanc de la jante, (sauf jantes à bâtons et F1). Ces dernières seront coupées en quatre à l'aide d'un scalpel ce qui évite leur réutilisation et pourront se voir apposé un point de vernis.

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

Pas de marquage pour les pneus pluie.

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

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

5.2. CONTROLES

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

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

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

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

Seul le voltmètre fournis par la FFVRC au contrôle technique fait foi. Dans la mesure du possible suivant les infrastructures les contrôles auront lieu au plus près du podium de pilotage. Un sens de rotation devra être mis en place pour ne plus autoriser une voiture contrôlée à retourner au stand.

Le contrôle du mode "Blinky" du variateur par clignotement de la led sera effectué en même temps que le contrôle tension.

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

Les moteurs seront contrôlés lors du contrôle dimensionnel.

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

Les carrosseries sont contrôlées lors du contrôle dimensionnel.

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

5.3. SANCTIONS

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

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

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

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

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

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

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

- 1^{ère} non-conformité : le pilote est alerté sans sanction.
- 2^{ème} non-conformité : le pilote est disqualifié.

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

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

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

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

En cas de récidive, le pilote sera disqualifié.

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

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

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

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

6. ANNEXES

Spécifications des moteurs et batteries :

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

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

Retrouvez le détail des spécifications sur le site :

<http://www.efra.ws/rules-regulations/homologation/>

PISTE 1/12^{ème} ET 1/10^{ème} ELECTRIQUE

6.1. CARROSSERIES PRO10 STOCK

Sont autorisées :

Protoform :

- Vulcan 235mm
- Swift 235mm
- P905B 235mm
- Sophia 200 mm
- Gianna 200mm
- Mulsanne LMP 200mm

Forfaster :

- Viola 235mm
- Sophia GT 200mm

Montech :

- Mf10 200mm
- M10 200mm

Team saxo :

- TS02070 235mm
- TS02064 200mm

Fenix Racing :

- R9 235mm
- R10 235mm
- R14 235mm

SLB :

- Porsche 962 235mm

Delta plastic :

- Porsche 962 235mm

Andy's :

- Sauber Mercedes C291 235mm

Associated :

- Nissan p35 235mm
- Toyota GTP 235mm

Carson/Colt :

- Porsche 962 200mm

Pole Position 78221 200mm

7. CALENDRIER NATIONAL/INTERNATIONAL

EPREUVES	DATES	LIEU	SELECTION
Championnat d'Europe 1/12 ^{ème}	12-14 avril 2024	Messina, Sicile Italie	OUI
Championnat d'Europe 1/10 ^{ème}	23-25 août 2024	Roeselare, Belgique	OUI
Championnat du monde 1/10 ^{ème}	05-10 novembre 2024	Bakersfield, Californie, USA	OUI
Wold Cup MOTO	11-18 août 2024	ABCR / Reding GE / 503	NON
CHAMPIONNATS DE FRANCE 1/10 ^{ème}			
Manche 1	23/24 MARS 2024	AMO / Montpellier OCC 008	NON
Manche 2	27/28 AVRIL 2024	CMB / La Ferrière aux Etangs NOR 272	NON
Manche 3	25/26 MAI 2024	AMCM / Montbrison AURA 659	NON
Manche 4	22/23 JUIN 2024	MACN / Nantes PDL 039	NON
Manche 5	28/29 SEPTEMBRE 2024	MERSC77 / Emerainville IDF 876	NON
COUPE DE FRANCE			
Coupe de France été	31 août 1 ^{er} sept 2024	ARMCA Gergovie AURA / 065	NON

SOMMAIRE

1. CHAMPIONNATS	48
1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE PROMOTION	48
1.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN	48
1.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE	48
1.4. COUPE DE FRANCE	49
1.5. COUPE DES CHAMPIONS	49
1.6. CHAMPIONNATS INTERNATIONAUX	49
2. VOITURES	49
2.1. SPECIFICATIONS GENERALES	49
2.1.1. CARROSSERIE	49
2.1.2. AILERON	50
2.1.3. ANTENNE	50
2.1.4. PARE-CHOC	50
2.1.5. PNEUS	50
2.1.6. ACCUMULATEURS	50
2.1.6.1. DIMENSIONS MAXIMUM DES BATTERIES 2S	50
2.1.6.2. DIMENSIONS MAXIMUM BATTERIES 1S	50
2.1.7. MOTEURS	50
2.1.7.1. MOTEUR STANDARD	50
2.1.7.2. MOTEURS MODIFIES	50
2.1.8. DIMENSIONS BUGGY	50
2.1.9. DIMENSIONS TRUCK	51
2.1.10. DIMENSIONS SHORT COURSE TRUCK	51
3. CIRCUITS	51
4. DEROULEMENT DES COURSES	51
4.1. COMPTAGE	51
4.2. ESSAI CONTROLÉ CHRONOMETRÉ	51
4.3. INSPECTION TECHNIQUE	51
4.4. MANCHES DE QUALIFICATIONS	52
4.4.1. RAMASSAGE DES VOITURES	52
4.4.2. PROCEDURE DE DEPART	52
4.4.3. ARRIVEES	52
4.4.4. CLASSEMENT	52
4.4.4.1. QUALIFICATIONS	52
4.4.4.2. PREPARATION DES FINALES	52
4.5. MANCHES DE FINALES	53
4.5.1. NOMBRE DE PILOTES	53
4.5.2. ORGANISATION DES FINALES	53
4.5.3. ORDRE DES FINALES	53
4.5.4. PLACE DES PILOTES SUR LE PODIUM	53
4.5.5. DEPART	53
4.6. CLASSEMENTS APRES LES FINALES	53
4.7. PENALITES - SANCTIONS	53
5. LES CLASSEMENTS	53
5.1. CHAMPIONNATS	53
5.2. VALEURS NATIONALES	53
6. ANNEXES	54
6.1. SPECIFICATIONS MOTEURS STANDARDS	54
6.1.1. CONNEXION DU CAPTEUR	54
6.1.2. STATOR	54
6.1.3. BOBINAGES :	54
6.1.4. ROTOR	54
6.1.5. SPECIFICATIONS BATTERIES LIPO/LIFE	54
6.1.5.1. BATTERIES 2S (7,6V) MAXIMUM	54
6.1.5.2. BATTERIES 1S (3,8V) MAXIMUM	54
7. CALENDRIER NATIONAL/INTERNATIONAL 2022	55

1. CHAMPIONNATS

Catégorie de Voiture	Championnat	Type de licence			Classes de licences			
		Ligue	Nat.	Espoir	Senior	Ancien Expert	Expert *	Expert **
4x2 STANDARD	Ligue Promotion	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON
	Ligue Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON
	Championnat de France	NON	OUI	OUI	OUI	NON	NON	NON
	Coupe de France	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON
	Coupe des Champions	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON
4x2 MODIFIÉ	Ligue Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Championnat de France	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
4x4 MODIFIÉ	Coupe de France	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Coupe des Champions	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
GROSSES ROUES 4X2 MODIFIÉ (TRUCK - SHORT COURSE)	Ligue Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Championnat de France (4x2 Truck seulement)	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Coupe de France	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Coupe des Champions	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Pour toutes les manches du Championnat de France et Coupes (de France et des Champions), l'habilitation directeur de course/arbitre est conseillée pour les directeurs de course et arbitres fédéraux. Elle n'est toutefois pas obligatoire.

1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE PROMOTION

Championnat sur le territoire d'une Ligue avec ouverture des frontières des autres Ligues.

Période : de Janvier à Octobre inclus.

Licences : (Cf : RG 2.2).

Catégorie : 4x2 moteur standard 13,5 tours brushless.

Classement : 1 classement selon dispositions (Cf : RG 2.2).

Ce classement de Ligue est la base des sélections à la Coupe de France.

1.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN

Championnat sur le territoire d'une Ligue avec ouverture des frontières des autres Ligues.

Période : de Janvier à Octobre inclus.

Licences : (Cf : RG 2.2).

Catégories : 4x2 moteur standard 13,5 tours, 4x2, 4x4, 4x2 Truck/Short Course moteurs modifiés et brushless sans limite.

Classements : 1 classement dans chacune des catégories ci-dessus, (Cf : RG 2.2). Pour la catégorie 4x2 Truck/Short Course, un classement séparé relatif à chaque type de voiture (Truck d'une part et Short Course d'autre part) devra être effectué à l'issue des finales.

Ces classements sont la base des sélections à la Coupe de France. Possibilité pour les pilotes de s'inscrire dans deux catégories du championnat.

Inscriptions : Cf : RG 3.

1.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Championnat ouvert sur le territoire national.

Licences : Cf : RG 2.3.

Catégories : 4x2 moteurs standard 13.5 tours, 4x2, 4x4, 4x2 Truck moteurs modifiés et brushless sans limite.

Inscriptions uniquement en ligne sur le site de la fédération <http://ffrcweb.fr/inscription/> (Paiement en ligne ou par chèque possible). Les inscriptions sont ouvertes 4 semaines avant la course. Pour les catégories 4x2 Modifié et 4x4 Modifié : Priorité (*) aux pilotes membres de la Junior Team de la catégorie, aux pilotes classés valeurs nationales de l'année N-1, aux pilotes Expert (2 **,

puis 1*), aux Anciens Experts, et, dans la mesure des places disponibles aux possesseurs d'une licence Nationale.

(*) *Priorités dans l'ordre cité*

Pour la catégorie 4x2 Standard et 4x2 Truck : Les inscriptions seront acceptées dans l'ordre d'arrivée des demandes d'inscription, dans la limite des places disponibles énoncée ci-après.

Le nombre d'inscrits maximum est de 140 pilotes, soit 14 séries de 10 pilotes, répartis comme suit :

1 série en catégorie 4x2 Standard (soit 10 pilotes),

1 série en catégorie 4x2 Truck (soit 10 pilotes),

6 séries en catégorie 4X2 Modifié (soit 60 pilotes),

6 séries en catégorie 4X4 Modifié (soit 60 pilotes).

Possibilité de prendre plus de monde en 4x2 Standard et en Truck en fonction des places disponibles (dans la limite des 140 pilotes)

Sauf décision contraire du responsable fédéral.

Possibilité pour les pilotes de s'inscrire dans deux catégories maximum.

Chaque manche du Championnat de France a lieu sur deux jours.

Obligation de respecter le schéma suivant :

Un à deux essais libres (par séries) au minimum, le samedi matin suivis par deux manches d'essais chronométrés. Les essais chronométrés serviront pour effectuer un reseeded des séries sur les deux meilleurs tours consécutifs. (Vérification des fréquences et du fonctionnement des transpondeurs).

3 à 4 manches de qualifications, au minimum, le samedi après-midi.

1 manche de qualification minimum est obligatoire le dimanche matin, suivie de trois manches de finales.

Si le timing le permet, un essai libre peut être effectué le dimanche matin avant la 5^{ème} manche de qualification.

Durée des manches : 5 minutes (essais chronométrés, qualifications et finales), 4 minutes minimum pour les essais libres. La durée de ces essais pourra être portée à 5 minutes, sur décision du responsable fédéral, au regard du timing de la course et du nombre de participants.

La piste est systématiquement fermée le vendredi.

Le timing et les séries seront établis par le responsable fédéral.

Le contrôle des fréquences et du bon fonctionnement des transpondeurs est obligatoire avant les manches de qualifications et de finales (Les pilotes effectuent à l'appel de leur numéro un tour (ou plus selon configuration) de circuit puis se mettent en place sur la grille).

Pneumatiques : Sur les manches nationales, un pneumatique caoutchouc type adapté au circuit (terre, herbe, moquette) sur lequel se déroule la compétition Tout-Terrain 1/10^{ème} est défini pour la saison, **pour le type de pneu**, se référer à la fiche "pneus" relative à la course, publiée sur le site fédéral pour les références.

3 trains de pneus maximums par catégorie. (Un train de pneu est égal à une paire arrière pour les 4x2 ou une paire arrière et une paire avant pour les 4x4).

Les Pneus marqués sont obligatoires à partir des manches de qualifications. En essais, les pneus imposés sont également obligatoires mais pas marqués.

Les pneus seront marqués par le club au moment du contrôle technique (sous contrôle du responsable fédéral)

Sur les courses extérieures (Astro, Herbe ou Terre).

Le pneumatique défini est à monter sur le train arrière des 2 roues motrices (Truck/Short Course dans la mesure de l'existant) et, avant /arrière des véhicules 4 roues motrices. Pour le cas particulier des 2 roues motrices à traction avant, le pneumatique défini ci-dessus devra être monté sur le train avant. Les pilotes se doivent d'utiliser ces pneus, le diamètre maximum de l'ensemble jante/pneumatique est de 90 millimètres pour les catégories 4x2 Modifié et 4x4 Modifié. Le marquage sur le flan du pneumatique doit rester apparent. Il est interdit de modifier la structure du pneumatique imposé (coupure autre que picots, réduction en diamètre et/ou largeur, ajout bande de roulement, etc.).

	4x2	4x4
TERRE	6MIK Arrière	6MIK Avant et arrière
HERBE NATURELLE/ SYNTHETIQUE/ ASTROTURF	SCHUMACHER (Mezzo) Arrière	SCHUMACHER (Mezzo) Avant et arrière
MOQUETTE	6MIK (Wazabi) Arrière	6MIK (Wazabi) Avant et arrière

Pour les courses ou la surface de la piste est en Terre. Le profil du pneu sera adapté et choisi en accord entre le responsable fédéral et la marque de pneus choisi par appel d'offre pour les pistes en Terre.

Constitution des séries :

Pour les catégories 4x2 Modifié et 4x4 Modifié : selon les valeurs nationales des pilotes, le nombre d'étoiles et la date de la demande d'inscription.

Pour les catégories 4x2 Standard et 4x2 Truck : selon le classement du championnat de France de l'année en cours, le nombre d'étoiles et la date de la demande d'inscription.

Nombres de manches : 5 dont les 4 meilleures sont retenues pour le classement final.

Classements : 1 classement 4x2 Standard
1 classement 4x2 Truck
1 classement 4x2 Modifié
1 classement 4x4 Modifié

Concernant la catégorie 4x2 Modifié, les trois pilotes de moins de 17 ans les mieux classés à l'issue des finales devront être récompensés lors de la remise des prix. Condition : avoir moins de 17 ans au jour où débute les qualifications et ne pas être expert**.

1.4. COUPE DE FRANCE

Catégories :

4x2 moteurs standard 13,5 tours brushless, 4x2, 4x4, 4x2 Truck+Short Course moteurs modifiés et brushless sans limite.

Pilotes sélectionnés par les classements de ligue :

Les X % premiers sur les Championnats Promotion et Open (X sera revu chaque année pour tenir compte du nombre de participants aux courses pendant l'année et d'avoir un nombre de pilotes maximum sans excès à la Coupe).

Sont qualifiés à la Coupe de France les vainqueurs de la Coupe de France de l'année N-1 (sauf particularité liée à la catégorie) et les pilotes alloués en Equipe de France de l'année en cours.

La catégorie 4x2 standard est interdite aux Experts * et **.

Inscriptions uniquement en ligne sur le site de la fédération <http://ffvrweb.fr/inscription/> (Paiement en ligne ou par chèque possible). Les inscriptions sont ouvertes 4 semaines avant la course.
Timing : Soit identique au Championnat de France. Soit sur une base de type une catégorie par jour.

Il devra être annoncé par l'organisateur et le responsable national, avant l'ouverture des inscriptions.

Pneumatiques : Obligations identiques aux obligations du Championnat de France (voir tableau du paragraphe 1.3), les pilotes se doivent d'utiliser les pneus retenus.

Constitution des séries : 4x2 et 4x4 brushless sans limite, 4x2 Standard séries de 12 pilotes maximum. 4x2 Truck et Short course si plus de cinq pilotes.

Finales : 4x2 Standard, 4x2, 4x4, 4x2 Truck et Short Course si nombre de pilotes supérieurs à 5 en qualification.

Classements : Le classement général dans chacune des catégories est pris en compte pour le calcul des valeurs nationales.

Pour la catégorie 4x2 Truck/Short Course, un classement séparé relatif à chaque type de voiture (Truck d'une part et Short Course d'autre part) devra être effectué à l'issue des finales.

Les pilotes devront courir dans la ou les catégorie(s) par laquelle ou lesquelles ils ont été sélectionnés.

Possibilité pour les pilotes de s'inscrire dans deux catégories maximum. Un pilote inscrit en 4X2 Standard ne peut doubler avec le 4x2 modifié.

1.5. COUPE DES CHAMPIONS

Épreuve ouverte aux licenciés FFVRC (Licences Nationale et Ligue). La catégorie 4x2 standard est interdite aux Experts **

Inscriptions uniquement en ligne sur le site de la fédération <http://ffvrweb.fr/inscription/> (paiement en ligne ou par chèque possible). Les inscriptions sont ouvertes 4 semaines avant la course.

Catégories : 4x2 moteurs standard 13,5 tours brushless, 4x2, 4x4, 4x2 TRUCK/Short Course moteurs modifiés et brushless sans limite (4x2 TRUCK/Short Course si n>5, voir Coupe de France).

Possibilité pour les pilotes de s'inscrire dans deux catégories maximum. Un pilote inscrit en 4X2 Standard ne peut doubler avec le 4x2 modifié.

Timing : Soit identique au Championnat de France. Soit sur une base de type une catégorie par jour.

Il devra être annoncé par l'organisateur et le responsable national, avant l'ouverture des inscriptions.

Pneumatiques : Obligations identiques aux obligations du Championnat de France (voir tableau du paragraphe 1.3), les pilotes se doivent d'utiliser les pneus retenus.

Classements : Le classement général dans chacune des catégories est pris en compte pour le calcul des valeurs nationales.

1.6. CHAMPIONNATS INTERNATIONAUX

Pour le Championnat du Monde et le Championnat d'Europe, les sélections sont faites sur les valeurs nationales 4x2 Modifié et 4x4 Modifié.

Les valeurs qualificatives au Championnat d'Europe et au Championnat du Monde seront arrêtées à l'issue de la Coupe des Champions de l'année **N-1**.

Dans chaque catégorie le nombre de pilotes qualifiés sera celui alloué par l'EFRA.

En cas de désistement des premiers sélectionnés les suppléants seront éventuellement contactés en suivant l'ordre des valeurs.

2. VOITURES

2.1. SPECIFICATIONS GENERALES

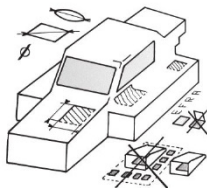
2.1.1. CARROSSERIE

Les voitures doivent posséder une carrosserie.

Toutes les carrosseries à l'échelle 1/10^e sont autorisées, à condition que la carrosserie utilisée corresponde à la nature du châssis qu'elle recouvre (Buggy, Stadium Truck ou Short Course).

Les ouvertures pour les composants mécaniques et électriques nécessaires (antenne, fixation) ne doivent pas excéder 10 mm de diamètre. Un cache couronne est obligatoire pour les 4x2 et Truck/SC dans le cas où la couronne n'est pas recouverte par la carrosserie.

Les extrémités avant et arrière de la carrosserie doivent respecter le dessin original. Seuls les emplacements prévus à effet de refroidissement dans le moule de la carrosserie peuvent être découpés. Si aucune entrée de ventilation n'a été prévue dans la carrosserie à proximité immédiate du moteur ou du variateur, des orifices de 10 mm maximum peuvent être créés dans une zone de 30mm x 30mm, et ce à deux endroits de la carrosserie, voir dessin ci-dessous :



Ces zones ne peuvent en aucun cas être positionnées sur le pare-brise avant de la voiture radio commandée.

2.1.2. AILERON

Il peut être multiplan s'il respecte l'encombrement maximum.

2.1.3. ANTENNE

La voiture ne doit posséder qu'une seule antenne. L'antenne rigide est interdite.

2.1.4. PARE-CHOC

Si un pare-chocs avant est utilisé, il doit être d'un matériau souple non dangereux (métal, époxy, etc., sont interdits). Il doit avoir une épaisseur minimum de 2,5 mm et doit faire 250 mm maximum de largeur.

2.1.5. PNEUS

Tous les pneus caoutchouc spécifiques à l'échelle 1/10^{ème} Tout Terrain (Cf : RG 2.2) sont autorisés dans les courses de ligue, néanmoins il est recommandé de s'aligner sur la réglementation des championnats et challenges nationaux, voir tableau du 1.3.

Sont interdits :

- Les pneus à picots métallique ou plastique dur.
- Les pneus mousses.
- Le traitement des pneumatiques est autorisé. Les produits de traitement de pneus étant potentiellement dangereux pour la santé, leur application (mise en œuvre) est interdite dans la zone de compétition.

2.1.6. ACCUMULATEURS

Sont autorisés :

- Les accumulateurs NiCd ou NiMH. Chaque élément doit avoir une tension nominale de 1,2 Volt, un diamètre de 23 mm et une longueur de 43 mm. Le maximum autorisé est de 6 éléments. Les gaines d'origines doivent être visibles et contrôlables.
- Les accumulateurs à base de Lithium (LiPo/LiFe) respectant la spécification EFRA, voir Annexe 6 de l'Auto RC (EFRA Handbook, Appendix 3 3).

2.1.6.1. DIMENSIONS MAXIMUM DES BATTERIES 2S

Longueur : 139,0 mm x Largeur : 47,0 mm x Hauteur : 25,10 mm (saillies additionnelles du boîtier exclus)

Tension maximum de charge LiPo : 8,40 Volts max.

Tension nominale Lipo : 7,6 Volts max.

Les boîtiers "Saddle-Pack" doivent se conformer aux dimensions ci-dessus, les deux boîtiers cote à cote doivent respecter la cote 139.0 mm maximum.

2.1.6.2. DIMENSIONS MAXIMUM BATTERIES 1S

Longueur : 93,0 mm x Largeur 47,0 mm x Hauteur : 18,5mm (saillies additionnelles exclues)

Tension maximum de charge LiPo : 4,2 Volts max.

Tension nominale Lipo : 3,8 Volts max.

Dès lors qu'un accumulateur LiPo/LiFe est connecté à un dispositif de charge, régulation ou décharge, il doit être disposé dans un « SAFETY SACK » (sac de charge) ou tout autre dispositif destiné à éviter un éventuel départ de feu.

Tout manquement entraînera une pénalité pouvant aller de l'avertissement jusqu'à la disqualification en cas de récidive.

2.1.7. MOTEURS

Moteur "brushless" ou non, sans limite ou standard, il est interdit d'utiliser un moteur dit hybride (Pas de rotor XXX monté dans une cage YYY)

2.1.7.1. MOTEUR STANDARD

Championnats de ligue

Sont autorisés tous les moteurs 13,5 tours Brushless, démontables ou pas répondant au standard de l'EFRA, voir Annexe 6 paragraphe 6.1 (ou EFRA Handbook, Appendix 3 2.2)

Le moteur devra être facilement identifiable (étiquette de marque, référence, marquage bobinage), les moteurs 13.5 tours non démontables dit "Ready to run" sont autorisés.

Coupe de France et Coupe des Champions

Les moteurs brushless 13,5T doivent être conformes aux spécifications des moteurs standards EFRA, voir annexe Spécifications des moteurs Standards selon le règlement EFRA 6. Un moteur 13,5T n'appartenant pas à la liste pourra être utilisé sous réserve que son démontage confirme qu'il est conforme aux normes des moteurs "Spec EFRA"

2.1.7.2. MOTEURS MODIFIES

Tous championnats : Moteurs brushless ou non, sans limite.

Les moteurs doivent répondre aux spécifications de l'EFRA Handbook Appendix 3 2.1 (Modified Motors)

2.1.7.3 VARIATEUR 4x2 STANDARD (uniquement en Manches Nationales). Le variateur devra être de type Blinky. Facilement contrôlable au moment de l'inspection technique.

2.1.8. DIMENSIONS BUGGY

Longueur hors tout pare-chocs compris : 460 mm maxi.

Largeur hors tout : 250 mm maxi.

Hauteur mesurée suspension compressée : 200 mm maxi.

Poids minimum voitures 4x2 : 1474 grammes

Poids minimum voitures 4x4 : 1588 grammes

Maximum de 2 ailerons par voiture (1xAv + 1 Ar).

Av : Largeur 127 mm maxi.

Corde : 63,5 mm maxi.

Ar : Largeur 177,8 mm maxi.

Corde : 76,2 mm maxi.

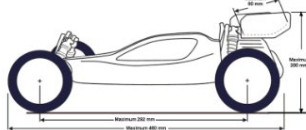
Bord d'ailerons : hauteur 50 mm

longueur 100 mm

Ø global max. roue et pneumatique : 90 mm

Les 4x2 sont équipés de deux roues motrices.

Les 4x4 sont équipés de quatre roues motrices.



2.1.9. DIMENSIONS TRUCK

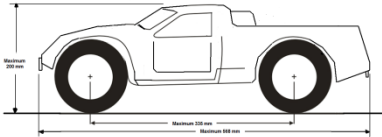
Longueur hors tout pare-chocs compris :	460 mm maxi
Largeur hors tout :	330 mm maxi
Hauteur mesurée suspension compressée	200 mm maxi
Poids minimum du Truck :	1700 grammes
Jantes :	diamètre 60 mm mini
	largeur 48 mm mini

Les **TRUCK** sont équipés de deux roues motrices.

2.1.10. DIMENSIONS SHORT COURSE TRUCK

Longueur hors tout pare-chocs compris :	568 mm maxi
Largeur hors tout :	300 mm maxi
Hauteur mesurée suspension compressée :	200 mm maxi
Poids minimum du SC Truck (4x2):	2098 grammes
Jantes :	diamètre 60 mm mini
	largeur 40 mm mini

Les **SHORT COURSE** sont équipés de deux roues motrices.



Aide au pilotage :

- Le récepteur radio dans la voiture ne peut qu'assurer la gestion de la direction et du moteur. Une prise de tension supplémentaire est autorisée (transpondeur)
- L'utilisation du récepteur pour l'analyse des signaux électriques provenant de sondes embarquées (ou non) est interdite.
- L'aide au pilotage intervenant sur la direction (gyroscopes, contrôle de traction, suspension active) est interdite.
- Le contrôleur de vitesse peut avoir un dispositif de limitation courant/tension, ainsi qu'un dispositif d'enregistrement de données, les réglages ou la programmation de ces dispositifs ne doivent être possible seulement voiture à l'arrêt.
- L'utilisation de la marche arrière est interdite en compétition.
- Exception faite du système de sonorisation utilisé par l'organisation de course, l'utilisation d'un casque de communication ou tout autre système de communication reliant le pilote sur le podium de pilotage à toute autre personne est interdite durant les qualifications et finales.

3. CIRCUITS

Obligation d'organiser les courses sur une piste en rapport avec l'échelle de la voiture.

Revêtement de la piste :

Terre, herbe (naturelle, synthétique, astroturf), moquette. Avec possibilité de parties pavées, en moquette (sur les bosses et appels/réceptions de sauts), dans des proportions raisonnables et accessoires, au regard de l'ensemble du tracé.

Dans tous les cas l'esprit du Tout Terrain doit être respecté.

Dimensions conseillées :

Développement : 100 mètres minimum

Largeur : 2,5 mètres minimum, 3 mètres conseillés.

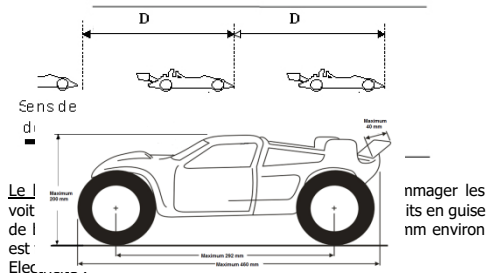
Les lignes de départ et d'arrivée doivent être tracées ; il est recommandé de situer la ligne de départ à au moins 6 mètres du premier virage en qualification et 10 mètres en finale.

Les ponts ouverts et croisements de pistes sont à éviter.

Schéma de départ en finales TT 1/10^{ème} :

Dérogeant au règlement général, le départ sur une file en milieu de piste est privilégié, la distance minimum entre les voitures est de 2 mètres minimum (2,50 mètres conseillés).

Départ en file



En Manches Nationales, il est conseillé de prévoir dans la mesure du possible, un minimum de deux lignes distinctes d'alimentation 220 V 16 Ampères dans les stands.

4. DEROULEMENT DES COURSES

INSCRIPTION A UNE COURSE, DEFINITION DES TYPES ET CLASSES DE LICENCES, (Cf : RG 1.3).

Toutes Catégories :

Les manches de qualification, de finales et les classements sont séparés pour les voitures : 4x2, 4x4 et Truck/SC.

4.1. COMPTAGE

Toutes les compétitions doivent se dérouler avec un comptage électronique détectant les transpondeurs implantés dans chaque voiture.

En courses nationales, prévoir une source autonome d'alimentation 220 volts (onduleur) pour le système de comptage et les ordinateurs de gestion.

4.2. ESSAI CONTROLÉ CHRONOMETRÉ

Le nombre de pilotes par série est de **12 au maximum (10 en manches nationales)**.

Présence obligatoire de tous les pilotes sur le podium avec émetteurs allumés.

Cinq minutes chronométrées par série plus montée / descente du podium (Vérification des fréquences et du fonctionnement des transpondeurs obligatoire).

4.3. INSPECTION TECHNIQUE

Avant la première manche d'essais **chronométrée** toutes les voitures doivent être contrôlées comme suit :

- Poids.
 - Dimensions.
 - Homologation du moteur standard.
 - Variateur Blinky (uniquement en 4x2 STD)
 - Marquage du moteur standard
 - Marquage du châssis
 - Marquage des packs LiPo
 - Contrôle des pneus
- } en manches nationales

En manches nationales :

Toutes les voitures doivent passer le contrôle technique (vérification des dimensions, poids, marquage châssis, accus, et, moteur standard) **à l'arrivée d'une manche (qualification et finale)**.

Si la voiture n'est pas conforme à l'issue de ce contrôle, ladite voiture **verra sa manche annulée**.

Championnat de ligue :

Le contrôle technique pourra avoir lieu avant ou après la manche (qualification et finale), selon décision du directeur de course. Une annonce devra être effectuée à ce sujet lors du briefing.

Si le contrôle technique a lieu après la manche, et qu'une voiture n'est pas conforme à l'issue de ce contrôle sa manche sera annulée. Si le contrôle a lieu avant la manche, et qu'une voiture n'est pas conforme à l'issue de ce contrôle, ladite voiture ne pourra pas prendre le départ de la manche concernée.

En manche nationale, la balance, la boîte de contrôle, le contrôleur de tension, et, autres outils de contrôle/marquage seront fournis par le représentant fédéral. Les opérations de marquage doivent impérativement être effectuées avant la manche d'essai **chronométrée**.

4.4. MANCHES DE QUALIFICATIONS

Le nombre de pilotes par manche est de **12 au maximum (10 en manches nationales)**.

Tous les pilotes courent un même nombre de manches de 5 minutes chacune ; il y a au moins 3 manches.

Un temps minimum de 50 minutes doit être respecté entre 2 courses d'un même concurrent pour permettre la recharge des accus (exception faite du pilote qui double les catégories).

Un temps minimum de 7 minutes doit être respecté entre deux départs.

En championnats de ligue promotion et open, la durée des manches de qualifications peut être portée à **6 minutes ou plus** par l'organisateur dans toutes les catégories après accord du Jury.

4.4.1. RAMASSAGE DES VOITURES

Dans tous les Championnats, les ramasseurs sont les pilotes de la série qui précède (N séries, la série N ramasse la série A, puis la série A ramasse la série B, ainsi de suite).

En manches nationales, les essais libres sont ramassés selon le principe énoncé ci-dessus.

En cas d'absence et/ou de remplacement motivé le pilote concerné se doit d'avertir le directeur de course. Le club organisateur devra alors palier à l'absence de ramasseur. En cas de série incomplète, et dans l'éventualité où des postes de ramassage seraient par conséquent inoccupés, le club organisateur devra pourvoir au ramassage.

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

L'absence au poste de ramassage à 30 secondes est sanctionnée par la perte de la meilleure performance du pilote tant en qualification qu'en finale.

Le ramasseur doit rester à son poste jusqu'à son remplacement par le pilote devant lui succéder.

4.4.2. PROCEDURE DE DEPART

En manches nationales, avant la mise en place des voitures pour le départ, la piste devra être ouverte pour laisser aux pilotes la possibilité de faire au minimum un ou deux tours (Annonce obligatoire au briefing par le Directeur de Course, et/ou Arbitre Fédéral. Un contrôle des fréquences et du bon fonctionnement des transpondeurs sera à cette occasion effectué.

Mise en place des voitures sur la ligne de départ située à 2 mètres avant la ligne de chronométrage suivant les ordres du starter.

Les annonces suivantes doivent précédées chaque départ :

- 1 minute avant le départ : « Une minute »
- 30 secondes avant le départ : « 30 secondes »
- 10 secondes avant le départ : « 10 secondes » puis décompte jusqu'à « 3 secondes »

Au top départ, le starter libère les voitures les unes après les autres dans l'ordre ci-après avec des intervalles d'environ une seconde. Dans l'éventualité où une voiture arriverait après que la première voiture ait été libérée, la voiture retardataire devra partir en dernière position.

Pour la première manche de qualification, les voitures sont libérées dans l'ordre de leur numéro.

En manche nationale, l'ordre de départ des séries lors de la 1^{ère} manche de qualification sera donné en fonction du "meilleur résultat réalisé sur 2 tours consécutifs" par le pilote dans sa manche d'essai contrôlé et chronométré.

Pour les manches suivantes, l'ordre de départ est donné en fonction de la meilleure performance (tour/temps) de chaque concurrent réalisée dans l'une des manches courues si le logiciel de comptage le permet. A défaut, l'ordre de départ devra se faire au regard du classement général. L'ordre de départ est annoncé par le Directeur de Course avant chaque départ.

Faux départ :

- Si un incident survient pendant la procédure de départ, le directeur de course peut ordonner un nouveau départ.
- Si la course est stoppée avant que la première voiture n'ait effectuée un tour complet, la procédure de départ peut reprendre immédiatement après résolution du problème. Dans le cas où le nouveau départ aurait lieu dans un délai maximum de 5 minutes après l'interruption de la course, aucun changement de pneus ne pourra être possible avant le nouveau départ, sauf si la pluie est intervenue entre temps et après autorisation du directeur de course ou arbitre fédéral en manche nationale. Les voitures devront alors repasser par le contrôle technique.
- Dans le cas où le nouveau départ aurait lieu plus de 5 minutes après l'interruption de la course, les pneus pourront être changés. Les voitures devront alors repasser par le contrôle technique.
- Si la course est interrompue après que la première voiture ait effectuée un tour complet, la série sera recourue après qu'un délai suffisant ait permis la recharge des accus.
- En qualifications, il ne peut y avoir de report ou d'interruption de la procédure de départ à la demande d'un pilote (Rappel).

4.4.3. ARRIVEES

Les voitures qui ne sont pas en piste au signal sonore, indiquant la fin du temps réglementaire, ne peuvent pas repartir. Elles sont quand même classées en fonction du nombre de tours effectués pendant la course et créditées du temps réel.

4.4.4. CLASSEMENT

4.4.4.1. QUALIFICATIONS

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

La Pôle Position d'une manche se voit attribuée 0 point, le second 2 points, le troisième 3 points et ainsi de suite.

Dans le cas du classement par points, la position de chaque pilote dans les finales est obtenue en additionnant les points des X meilleures manches de chaque concurrent.

En cas d'égalité de points, le concurrent ayant obtenu la meilleure place dans les X retenues l'emporte.

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

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

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

4.4.4.2. PREPARATION DES FINALES

En fonction du classement des qualifications, les dix (ou douze, dans le cas de qualifications disputées à douze voitures) premiers participeront à la finale A, les dix (ou douze) suivants à la finale B, puis C, D, etc.

En cas de pluie :

En cas de pluie rendant la piste impraticable, c'est le Directeur de Course qui décide d'interrompre momentanément le déroulement de la compétition (avec l'accord de l'arbitre en manche nationale)

La manche de qualification commencée, pour la catégorie concernée, doit aller à son terme avant d'interrompre la compétition exception faite pour les orages violents (perturbation atmosphérique

accompagnée de phénomènes électriques (éclairs, tonnerre) qui entraînent automatiquement la suspension de la course.

Lorsque les conditions le permettent, la compétition reprend avec la série programmée avant l'interruption. Si une manche de qualification ne peut aller à son terme pour l'ensemble des séries d'une même catégorie, les résultats des séries ayant eu lieu pour ladite manche, seront annulés.

4.5. MANCHES DE FINALES

4.5.1. NOMBRE DE PILOTES

Le nombre de pilotes par manche est identique à celui défini pour les qualifications (10 ou 12).

Tous les pilotes courent un même nombre de manches de 5 minutes chacune. Il y a 3 manches. Un temps minimum de 50 minutes doit être respecté entre 2 courses d'un même concurrent pour permettre la recharge des accus (exception faite pour un pilote qui double les catégories).

En championnats de ligue, la durée des manches de finale peut être portée à 6 minutes ou plus par l'organisateur dans toutes les catégories après accord du Jury lors du briefing.

4.5.2. ORGANISATION DES FINALES

Des finales A,B,C,D,...X sont organisées suivant les temps des qualifications.

Elles ont 10 ou 12 concurrents.

Tous les concurrents doivent participer à une finale, mais toute manche comportant moins de 5 pilotes peut ne pas être courue.

4.5.3. ORDRE DES FINALES

Les finales ont lieu dans l'ordre suivant : X... D, C, B et A.

Dans une même finale, l'ordre des catégories est : Truck/SC - 4x2MOD - 4x2STD - 4x4 MOD. L'ordre des finales peut être modifié par le directeur de course, pour adopter notamment l'ordre décrit ci-dessous. Dans ce cas une annonce doit être faite au briefing.

En manches nationales, l'ordre des manches de finales est identique à celui utilisé dans le cadre des qualifications. Dans un premier temps, se disputeront donc toutes les finales 4x2 Modifié (X...D,C,B et A), puis dans un second temps, toutes les finales 4x2 Truck (X...D,C,B et A), et enfin, toutes les finales 4x4 Modifié (X...D,C,B et A).

Ce schéma sera utilisé en Coupe de France et Coupe des Champions. La catégorie 4x2 Standard prendra part avant la catégorie 4x2 Modifié.

4.5.4. PLACE DES PILOTES SUR LE PODIUM

Les pilotes montent et choisissent leur place sur le podium une minute avant le départ, en fonction de leur temps de qualifications (ex : pôle position : monte le premier, 2^{ème} temps le 2^{ème}...etc.).

4.5.5. DEPART

Afin de vérifier le bon fonctionnement des transpondeurs utilisés par chaque concurrent, la procédure suivante devra être respectée avant chaque départ de finale : Arrêtés avant la boucle de comptage, les pilotes effectuent à l'appel de leur numéro un tour (ou plus selon configuration) de circuit, puis à la demande du directeur de course (ou chronométrateur) ils se mettent immédiatement en place sur la grille.

Les véhicules, espacés d'au moins 2 mètres, se placent dans l'ordre de leur numéro sur une seule file située sur la partie médiane de la piste.

Demande de report de départ :

Pas de report en qualification. Si en finale, un pilote demande une interruption dans la procédure de départ, le délai alloué sera de trois minutes, la demande devra intervenir avant l'annonce des 30 secondes. A l'issue du délai accordé, la procédure reprendra à l'annonce des 30 secondes, le pilote ayant préalablement positionné son véhicule en 11^{ème} position sur la grille (13^{ème} position, dans le cas de finales disputées à 12 voitures). Un seul report est possible par finale (voir règlement général). Dans l'éventualité où une voiture arriverait une fois le décompte des 10 secondes lancé, la voiture retardataire devra partir en dernière position.

4.6. CLASSEMENTS APRES LES FINALES

Les finalistes sont classés dans l'ordre d'arrivée de la finale.

Les voitures qui ne sont pas en piste au signal sonore indiquant la fin du temps réglementaire ne peuvent pas repartir. Elles sont quand même classées en fonction du nombre de tours effectués pendant la course et créditées du temps réel.

Pour toutes les épreuves, le classement est obtenu par addition de points correspondant aux places. Les points sont attribués de la manière suivante :

- Place de 1^{er} : 1 point
- Place de 2^{ème} : 2 points, etc...,
- Place de 10^{ème} : 10 points
- Place de 11^{ème} : 11 points
- Place de 12^{ème} : 12 points

Un pilote qui ne part pas ou qui serait pénalisé marquera 10 points (ou 12 points, si la finale comprend 12 pilotes).

Le classement définitif est obtenu par addition des résultats des 2 meilleures manches de finales.

Le vainqueur sera donc le concurrent qui totalise le moins de points. En cas d'égalité de points, le concurrent ayant obtenu la meilleure place dans les deux retenues l'emporte. Si l'égalité demeure le meilleur résultat en tours et temps de la meilleure place l'emporte. En cas de nouvelle égalité, le meilleur résultat tours et temps de la seconde place parmi les deux retenues l'emporte.

Le premier de la finale B est au classement général après le dernier de la finale A, et ainsi de suite.

En cas de pluie : si pour des raisons météorologiques les finales sont interrompues par une décision du Jury le classement s'établit de la façon suivante :

- 2 manches de finales courues : classement par addition des points, égalité voir ci-dessus.
- 1 manche de finales courue : classement sur la seule manche effectuée.
- Aucune manche courue : le classement est celui des qualifications.

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

4.7. PENALITES - SANCTIONS

CF : RG 8.3

Virage coupé, faute flagrante du pilote, faux départ : "STOP and GO" dans la manche en cours ; en cas de récidive le Directeur de course ou l'arbitre fédéral peuvent donner une pénalité d'un tour dans la meilleure manche.

Si une voiture n'est pas conforme après une manche courue, la manche pourra ne pas être prise en considération en phase qualificative comme en phase finale (moteur, dimensions)

En cas de récidive de la même voiture, disqualification de la course.

5. LES CLASSEMENTS

5.1. CHAMPIONNATS

Lorsque plusieurs pilotes ont le même nombre de points ils sont départagés par leur meilleure place au-delà de celles retenues pour le calcul des points (5^{ème}, 6^{ème} en Championnat de Promotion et de Open ; 3^{ème}, 4^{ème} en Championnat d'Automne ; 5^{ème} en Championnat de France) ; si des ex-æquo subsistent ils sont départagés par leur meilleure place, toutes courses confondues.

5.2. VALEURS NATIONALES

Elles sont calculées sur les manches de Championnat de France, de la Coupe de France et de la Coupe des Champions, les "Grand Prix EFRA" qui se déroulent en France sont également comptabilisés.

Les valeurs nationales sont calculées par addition de 5 meilleures valeurs des 7 dernières courses nationales organisées. Les points sont donnés en fonction du classement final de la course ; le mode de calcul est le même que pour les Championnats.

Les valeurs nationales ne concernent que les catégories 4x2 Modifié et 4x4 Modifié.

Le Championnat de France 4x2 Std et 4x2 Truck n'entrent pas dans le calcul des valeurs nationales.

6. ANNEXES

6.1. SPECIFICATIONS MOTEURS STANDARDS

Spécifications des moteurs Standards selon le règlement EFRA : Seuls les moteurs avec (sensored) capteurs sont autorisés. Le moteur doit être démontable. Les roulements à billes sont autorisés. La construction du moteur doit permettre un remplacement aisé du rotor, des roulements et des faces avant et arrière.

6.1.1. CONNEXION DU CAPTEUR

Il doit disposer d'une connexion à 6 contacts JST ZH, référence ZH-6 ou équivalent avec 6 contacts de type SZH-002T-P0.5 26-28 AWG, ou équivalents.

Le câblage doit être le suivant :

- Pin 1: fil noir, masse
- Pin 2: fil orange, phase C
- Pin 3: fil blanc, phase B
- Pin 4: fil vert, phase A
- Pin 5: fil bleu, température via une thermistance de 10kOhms référencée à la masse
- Pin 6: fil rouge, alimentation 5VDC +/-10%

Ces couleurs sont données à titre indicatif (les cordons de capteurs ne sont en effet que d'une seule couleur sur le marché : noir). Les contrôleurs de vitesse compatibles doivent utiliser un connecteur JST de référence X-6B-ZR-SMX-TF (ou définit le type de connecteur), ou équivalent.

Le connecteur de puissance doit clairement identifier les 3 phases A, B et C.

L'utilisation des informations du capteur par le contrôleur de vitesse n'est pas obligatoire. Le câble de capteur ne doit donc pas nécessairement être connecté.

Spécifications de la cage, basée sur la cage "05" :

Diamètre maxi de 36,02mm hors tout, excepté les fils ou borniers. Diamètre mini de 34,0mm hors tout, excepté les fils ou borniers. Longueur maxi de 53,0mm, mesurée de la face d'appui (de montage) de la cage au point le plus éloigné de la tête, excluant le bornier, les fils de puissance, le logo ou marquage du fabricant. Longueur mini de 50,0mm, mesurée de la face d'appui (de montage) de la cage au point le plus éloigné de la tête, excluant le bornier, les fils de puissance, le logo ou marquage du fabricant.

Les trous de montage doivent être sur un cercle de diamètre de 25,0 à 25,4mm (~1 pouce).

6.1.2. STATOR

Les empilages de tôles magnétiques (noyaux) doivent être continus : chaque tôle doit toucher la suivante sans rien entre les deux. Toutes les tôles doivent avoir la même forme générale.

Toutes les tôles doivent être dans le même matériau, sans découpe ou trous autre que celles pour faire passer les bobinages et les vis d'assemblage du moteur.

Longueur des noyaux : 19,3mm mini, 21,0mm maxi.

Épaisseur d'une tôle magnétique : 0,35mm +/- 0,05mm.

Le diamètre à l'intérieur du stator (bobinage ou tôles magnétiques) doit laisser passer un calibre cylindrique de diamètre 14,5mm +/- 0,05mm.

6.1.3. BOBINAGES :

Seuls les bobinages 3 pôles en étoile (Y) sont autorisés. Seuls les fils de cuivre pur de section circulaires sont autorisés.

Les bobinages autorisés sont :

- Classe 17.5 : 17.5 tours de 2*20awg (ou 0.813mm) de section maxi,
- Classe 13.5 : 13.5 tours de 2*21awg (ou 0.724mm) et 2*23awg (ou 0.574mm) de section maxi,
- Classe 10.5 : 10.5 tours de 2*20awg (ou 0.813mm) et 2*22awg (ou 0.643mm) de section maxi,

- Ces dimensions n'incluent pas le vernis isolant.
- Le circuit électrique des bobinages ne doit pouvoir être connecté qu'aux extrémités du fil formant le nombre de tours désignés.

6.1.4. ROTOR

L'arbre de sortie du rotor doit avoir un diamètre 0,125" (3,175mm). Seuls les aimants monobloc à deux pôles en Neodyme ou en Ferrite sont autorisés.

Aimants :

- Longueur : 25,0mm. +/-1mm, pates d'équilibrage exclues.
- Diamètre extérieur mini : 12,20mm, diamètre maxi : 12,51mm, sans tolérance, et sur toute la longueur de l'aimant.
- L'arbre du rotor au niveau de l'aimant doit avoir un diamètre de 7.25mm +/-0.15mm. Cette section cylindrique de l'arbre doit dépasser de l'aimant pour pouvoir être facilement mesurable.

A compter du 1er avril 2015, le rotor devra être identifié avec le nom ou le logo du fabricant, il sera repéré par un numéro de pièce unique. Cette règle est applicable à tous les rotors de nouveaux moteurs, ainsi qu'aux nouveaux rotors (en option).

Tous les moteurs doivent être marqués de manière permanente, par le fabricant, du logo ou du nom du fabricant, sur la tête, ou la plaque de fermeture. Un marquage permanent sur le moteur assemblé doit permettre d'identifier la classe du moteur (17.5, 13.5 ou 10.5). Les moteurs produits à partir de 2011 doivent avoir une gravure (ou autre marquage difficilement modifiable) du nombre de tours bobinés sur le stator.

Si le stator ne peut pas être démonté facilement du moteur assemblé pour les vérifications techniques de tailles ou de construction, alors la cage doit avoir :

- Des trous ou rainures pour mesurer la longueur du stator.
- Des trous ou rainures pour vérifier visuellement l'empilage des tôles magnétiques.
- Cette règle s'applique aux nouveaux moteurs fabriqués à partir du 1er janvier 2012. Les moteurs précédemment fabriqués qui ne possèdent pas ces caractéristiques ne sont pas interdits.

6.1.5. SPECIFICATIONS BATTERIES LiPo/LiFe

Spécifications des batteries LiPo/LiFe selon le règlement EFRA Les batteries approuvées par l'EFRA sont à base de Lithium (LiPo/LiFe). Chaque section électrique définit le nombre de cellules et/ou la tension nominale.

Pour être approuvée, une batterie Lithium doit être conforme aux points suivants :

La batterie doit être intégralement enveloppée dans une boîte de protection rigide. Cette protection doit être en ABS ou un matériau similaire. L'assemblage des deux demi-coques de cette protection doit être réalisé de manière à ce que la protection soit détruite si on tente de l'ouvrir. Les seules ouvertures autorisées dans cette protection sont les connexions électriques. Les batteries doivent respecter le poids de la liste d'homologation EFRA avec une tolérance maximum de +/-4%. Les dimensions max des boîtes de protection sont les suivantes :

6.1.5.1. BATTERIES 2S (7,6V) MAXIMUM

Longueur max : 139mm

Largeur max : 47mm

Hauteur max : 25,1mm (les éventuels bossages de positionnement dans le châssis ne sont pas pris en compte pour la hauteur) Les packs 'saddles' (en 2 parties) sont autorisés. Les largeur et hauteur sont les mêmes que pour les packs en 'stick' décrits ci-dessus, et la longueur de 139 mm ne doit pas être dépassée lorsque les deux batteries sont placées bout à bout.

6.1.5.2. BATTERIES 1S (3,8V) MAXIMUM

Longueur max : 93mm

Largeur max : 47mm

Hauteur max : 18,5mm (les éventuels bossages de positionnement dans le châssis ne sont pas pris en compte pour la hauteur)

TT 1/10^{ème} Electrique

La tension nominale des cellules constituant ces batteries doit être de 3,8V Max. pour les cellules LiPo et 3,3V pour les cellules LiFe. Des cellules peuvent être câblées en parallèle. Pour les packs 2S, le nombre maximum de connexions en série est de 2 pour avoir une tension nominale de 7,6V Max. (LiPo) ou 6,6V (LiFe). Pour les packs 1S, seules les connexions en parallèle sont autorisées afin que la tension nominale du pack soit la même qu'une cellule unitaire.

Les packs de batteries doivent avoir des connexions externes (fils) ou internes (connecteur de type tube PK). Les fils et connecteurs doivent être correctement dimensionnés pour supporter les courants de décharge élevés. Dans le cas de connexions internes (tubes), celles-ci doivent être en retrait de la surface extérieure de la boîte de protection de manière à ne pas pouvoir être court-circuitées si la batterie est placée à plat sur une surface conductrice.

La boîte de protection doit avoir les étiquettes originales du fabricant intactes, en mentionnant : la référence du pack, la tension nominale, le type de chimie (LiPo / LiFe) et la capacité du pack en Wh. Le nom de la marque ainsi que le logo doivent être aisément lisibles.

Tous les accus LiPo/LiFe doivent être chargés par un chargeur adapté selon le profil industriel standard CC/CV (courant constant puis tension constante).

Les tensions maxi de charge sont :

- 8,4V pour du 2S LiPo
- 7,6V pour du 2S LiFe
- 4,2V pour du 1S LiPo
- 3,7V pour du 1S LiFe

La surcharge de ces accus conduisant à des risques sécuritaires importants est strictement interdite.

Il est interdit d'utiliser un chargeur inadapté, ou avec un réglage non spécifique pour la chimie utilisée.

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

Les modifications de la coque extérieure de protection des batteries sont interdites.

7. CALENDRIER NATIONAL/INTERNATIONAL 2024

Pour informations complémentaires voir le site de la FFVRC <http://www.ffvrc.fr> :

Les différentes rubriques : calendrier, fiches circuits et EFRA-IFMAR

EPREUVES	DATES	LIEU	SELECTION
CHAMPIONNATS INTERNATIONAUX			
International Race	28 - 30 juin 2024	Kampenhout (Belgique)	NON
Championnat Europe	23 - 28 septembre 2024	Malmoe (Suède)	OUI
CHAMPIONNATS DE FRANCE			
Manche 1	16 - 17 mars 2024	RC PARK Erquinghem-Lys 1176/HDF	*
Manche 2	13 - 14 avril 2024	MRCPM-Pennes Mirabeau 432/PACA	*
Manche 3	04 -05 mai 2024	BRCA Avesnes 578/HDF	*
Manche 4	15 - 16 juin 2024	TMRCF - Fenouillet 1102/OCC	*
Manche 5	14 -15 septembre 2024	TEB - Gargenville 508/IDF	*
COUPES			
Coupe de France	12 - 13 octobre 2024	REMC - Reims 348/GE	OUI
Coupe des Champions	09 - 10 novembre 2024	SRC56 -Merlevenez 1024/BRET	NON

* Pour les catégories 4x2 Modifié et 4x4 Modifié : Junior Team, VN année **2023**, Expert **/*, AE + Licence Nationale si disponibilité
Pour la catégorie 4X2 Truck : dans l'ordre d'arrivée des demandes d'inscription dans la limite des places disponibles

Piste 1/10^{ème} Thermique

SOMMAIRE

1.	CHAMPIONNATS	57
1.1.	PISTE 1/10 ^{ème} « 200MM »	57
1.2.	CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMOTION	57
1.3.	CHAMPIONNAT DE FRANCE.....	57
1.4.	COUPE DE FRANCE / COUPE DES LIGUES	57
1.5.	SELECTIONS NATIONALES	57
2.	SPECIFICATIONS GENERALES	58
2.1.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	58
2.2.	CARROSSERIE	58
2.3.	AILERONS & DERIVES	58
2.4.	PNEUS – ROUES	58
2.5.	MOTEURS	59
2.6.	LE SILENCIEUX	59
2.7.	ANTENNE.....	59
2.8.	PARE-CHOC.....	59
2.9.	RESERVOIR / CARBURANT	59
2.10.	SECURITE : FREIN, DEBRAYAGE.....	60
2.11.	ACCUMULATEURS :	60
3.	CIRCUITS	60
3.1.	DIMENSIONS CONSEILLEES	60
3.2.	CONDITIONS DE PISTE	60
4.	DEROULEMENT DES COURSES	60
4.1.	RAMASSAGE DES VOITURES	60
4.2.	MECANICIENS	60
4.3.	ESSAIS LIBRES	60
4.4.	ESSAIS CONTROLES	60
4.5.	CONTROLE TECHNIQUE :	60
4.6.	QUALIFICATIONS OPEN/PROMO	60
4.6.1.	EVOLUTION 2006 AVEC CONSOLANTE (OPEN/PROMO)	60
4.6.2.	FORMAT EVOLUTION 2021 (OPEN/PROMO)	60
4.6.3.	COURSES CUMULEES	60
4.7.	QUALIFICATION EN CHAMPIONNAT DE FRANCE/COUPE	61
4.7.1.	DEPART LANCE : (QUALIFICATIONS).....	61
4.8.	PRE-FINALES ET FINALES	61
4.8.1.	FORMAT EVOLUTION 2006 AVEC CONSOLANTE COURSE DE LIGUE.....	61
4.8.2.	FORMAT EVOLUTION 2021	61
4.8.3.	EVOLUTION 2019 (CHAMPIONNAT DE FRANCE/COUPES) :	62
4.8.4.	DEPART DIRECT : (PRE-FINALES ET FINALES) :	62
4.8.5.	REPORT	62
4.9.	CLASSEMENT	62
4.9.1.	FORMAT EVOLUTION 2006 ET 2019	62
4.9.2.	FORMAT EVOLUTION 2021	62
4.9.	INTERRUPTION DE COURSE	62
5.	CHALLENGE PROMOTION « 235MM »	63
5.1.	REGLEMENT SPORTIF	63
5.2.	REGLEMENT TECHNIQUE (RECOMMANDATIONS).....	63
6.	ANNEXES	63
6.1.	ANNEXE 1 : LISTE DES CARROSSERIES HOMOLOGUEES	63
6.2.	ANNEXE 2 : BOITES A AIR	63
6.3.	ANNEXE 3 : LISTE DES ECHAPPEMENTS HOMOLOGUES.....	63
7.	CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL	63
8.	ANNEXES	64

Piste 1/10^{ème} Thermique

1. 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 FFVRC Evolution 2017 (Cf : § 4.8.3), alors le règlement FFVRC 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 répétition 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 « FFVRC Evolution 2006 avec consolante », « FFVRC 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 FFVRC 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 entrainera 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 : « FFVRC 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 courses, suivant tableau du Règlement Général, § 2.3.

Championnat de France National :

Interdit aux : Expert** / ELITE* 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 : « FFVRC Evolution 2017 » (Cf : § 4.8.3)

Durée de la finale : 30 minutes.

2 pilotes qualifiés directement en finale.

Le classement final du Championnats 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 : 08h00 à 08h30 : 1 séance d'essais libres (durée définie par le Responsable Fédéral) sera prévue uniquement pour les pilotes n'étant pas présents le vendredi.

De 8.30 à 10h : 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 : « FFVRC Evolution 2019 » (Cf : § 4.8.3).

Inscription : Tous les pilotes ayant une licence ligue, nationale ou nationale jeune. Une dérogation exceptionnelle et motivée peut être demandée au Responsable de la discipline.

La sélection des jeunes -16 ans pour intégrer le 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}.

Piste 1/10^{ème} Thermique

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.

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.

2. 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
--	---

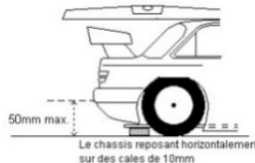
Trou pour le chauffe-bougie	35mm maximum dans l'axe de la bougie
Trou pour l'antenne (1), pour la vis de mélange*, le transpondeur et les plots de fixation	10mm maximum
Trou pour la sortie d'échappement	10mm maximum de jeu autour de la sortie d'échappement

(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).



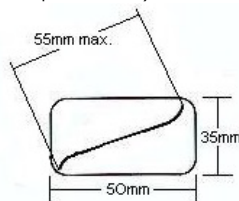
2.3. AILERONS & DERIVES

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

Piste 1/10^{ème} Thermique

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) :

- 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 +/- 00.02 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
Storage		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 trette 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.

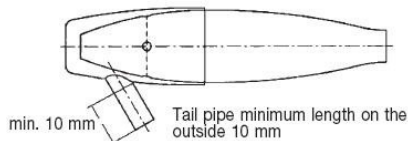
La sortie d'échappement est imposée : A l'horizontale ou au-dessous. Le numéro d'homologation par l'EFRA doit être obligatoirement gravé d'origine sur le pot d'échappement sur la paroi latérale du silencieux. En cas de marquage effacé, le pilote doit présenter un pot identique marqué pour comparaison. Le re-gravage 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-CHOC

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

Piste 1/10^{ème} Thermique

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 essayée 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 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.

3. 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.

4. 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 reseedring 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.

Piste 1/10^{ème} Thermique

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

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.

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 reseeding 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 DE LA PIT-LANE : (QUALIFICATIONS)

Piste ouverte pour une période d'essais libres d'au moins deux minutes lorsque (tous) les pilotes sont en place.

Puis l'annonce du décompte sera faite toutes les 30 secondes.

Exemples : Départ dans 3 mins, puis départ dans 2mn 30s, puis départ dans 2 mn....., etc.

A 30 secondes, il sera demandé aux pilotes de rentrer dans la pit-lane (pour effectuer les pleins).

Dès lors, les voitures ne pourront plus être posées pour sortir de la pit-lane qu'à l'annonce des 10 dernières secondes. Ces 10 secondes seront décomptées jusqu'au signal sonore signifiant que le départ est donné.

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

4.8. PRE-FINALES ET FINALES

En pré-finales : 10 pilotes

En finale : 12 pilotes

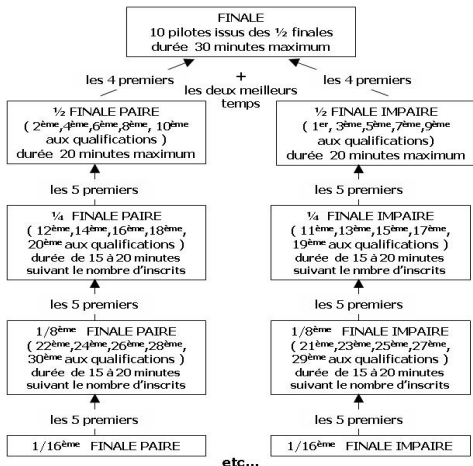
Une pré-finale doit être courue si elle comprend au moins 6 voitures.

Sinon les 5 meilleurs qualifiés de la catégorie vont directement en pré-finale supérieure ou en finale.

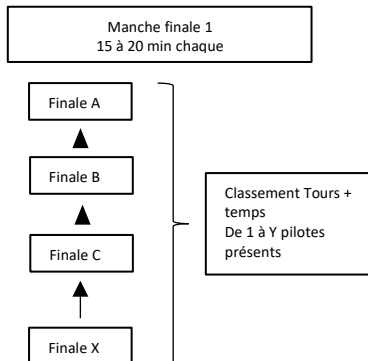
4.8.1. COURSE DE LIGUE FORMAT EVOLUTION 2006 AVEC CONSOLANTE

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 ou sèche, ce sont les 5^{èmes} qui remontent de chaque 1/2 finale et non plus les 2 meilleurs temps.



4.8.2. FORMAT EVOLUTION 2021



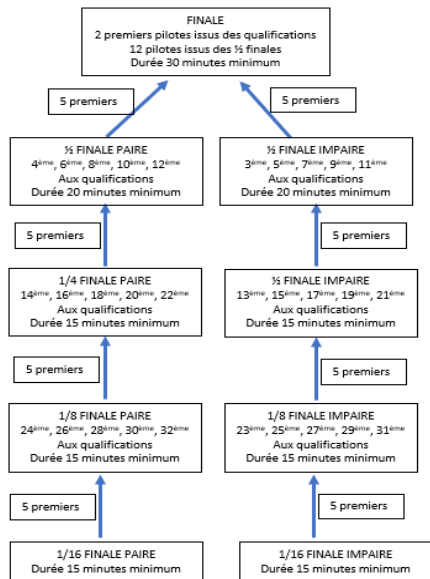
A reproduire autant que de manche de finale
Classement aux points (- 1 manche)

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) :



ATTENTION : A partir de 2024, que la piste soit sèche ou humide, ce sont les 5^{èmes} qui remontent de chaque 1/2 en finale, et non plus les 2 meilleurs temps des deux demi-finales confondues.

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

4.9.1 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.

4.9.2 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.

4.10 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 humide et pas autorisé en conditions sèches. Cette voiture ne pourra

Piste 1/10^{ème} Thermique

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.

5 CHALLENGE PROMOTION « 235MM »

5.9 REGLEMENT SPORTIF

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

5.10 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.

7 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	19 - 21 juillet 2024	GUBBIO (ITALIE)	NON
Championnat d'Europe 1/10th 200mm Sport	19 - 22 juin 2024	THONVILLE (FRANCE)	OUI
Championnat d'Europe "40+" 1/10th 200mm	28 - 31 août 2024	BOURG EN BRESSE (FR)	OUI
Championnat du Monde 1/10th 200mm	14 - 24 novembre 2024	HEREDIA (COSTA RICA)	OUI
CHAMPIONNAT DE FRANCE - ELITE/NATIONAL			
Manche 1	09 - 10 mars 2024	NANTES /MACN 039/PDL	NON
Manche 2	13 - 14 avril 2024	MACON/CAMM/ 0331/BFC	NON
Manche 3	11 - 12 mai 2024	SENS/ A2TECH / 878/IDF	NON
Manche 4	08 - 09 juin 2024	RIS ORANGIS/ MRTE / 020/IDF	NON
Manche 5	14 - 15 septembre 2024	BESANCON / CARB 051/BFC	NON
COUPES			
Coupe de France, des ligues	12 -13 octobre 2024	INGRANDES/MACI / 547 / NAQ	OUI

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

6 ANNEXES

4.9. ANNEXE 1 : LISTE DES CARROSSERIES HOMOLOGUEES

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

4.10. 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.

4.11. ANNEXE 3 : LISTE DES ECHAPPEMENTS HOMOLOGUES

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

Piste 1/10^{ème} Thermique

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
2019	2062	HAMMER (#MTB0409)	Xtreme
2021	2063	HYPER200 (#BDTC-200HYP)	Bittydesign
	2064	CZ1 (#MTB0416)	Xtreme
2023	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	NOVAROSSI
EFRA-INS200702	MIELKE MODIFIED / MUGEN SEIKI
EFRA-INS200901	NOVAROSSI / R&B
EFRA-INS200902	SERPENT / XCEED / MAX / OS SPEED / R&B / BRILLANT RC
EFRA-INS200903	MODIFIED NOVAROSSI (LOWER 200901)
EFRA-INS201001	HOBBY PRO / TEAM C
EFRA-INS201101	MIELKE
EFRA-INS201401	NOVAROSSI

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	NOVAROSSI
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 / RCCONCEPT / 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

GT8 Thermique & GT8 Electrique

SOMMAIRE

1. CHAMPIONNATS.....	66
1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMOTION	66
1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE.....	66
1.2.1. ORGANISATION	66
1.2.2. TIMING	66
1.3. COUPE DE FRANCE / COUPE DES LIGUES	66
1.4. VALEURS ET SELECTIONS NATIONALES.....	66
1.5. INSCRIPTIONS EN MANCHES NATIONALES GT8	66
2. TECHNIQUE	66
2.1. CHASSIS	66
2.2. CARROSSERIES	67
2.3. PNEUS.....	67
2.4. TROUS DANS LA CARROSSERIE ET VITRES	68
2.5. ELECTRONIQUE.....	68
3. CIRCUITS.....	68
3.1. DIMENSIONS CONSEILLEES	68
3.2. CONDITIONS DE PISTE.....	68
3.3. AIRE DE PILOTAGE	68
4. DEROULEMENT DES COURSES.....	68
4.1. RAMASSAGE DES VOITURES.....	68
4.2. MECANICIENS.....	68
4.3. ESSAIS LIBRES	68
4.4. ESSAIS CONTROLES	68
4.5. CONTROLE TECHNIQUE :	68
4.6. QUALIFICATIONS.....	69
4.6.1 CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMOTION	69
4.6.2 CHAMPIONNAT DE FRANCE.....	69
4.7. COURSES	69
4.7.1. PRE-FINALES ET FINALES	69
4.7.2. DEMANDE DE REPORT DE DEPART :	69
4.8. DEPARTS.....	69
4.10. CLASSEMENT	69
4.11.1. VOITURE PLUIE.....	70
4.11.2. PLUIE PENDANT LES QUALIFICATIONS	70
4.11.3. PLUIE PENDANT LES PRE-FINALES ET FINALES	70
4.11.4. ARRET DE LA COURSE EN RAISON DE LA PLUIE PENDANT LES PRE-FINALES ET FINALES	70
4.12. INTERRUPTION DE COURSE.....	70
5. CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL.....	71

GT8 Thermique & GT8 Electrique

1. CHAMPIONNATS

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

1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMOTION

Procédure pré-finales et finales : 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 1/8^{ème} PISTE et/ou 1/10^{ème} PISTE et/ou 1/5^{ème} PISTE. 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 Adulte, Nationale & Nationale – de 16

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 5.4

1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Licences : Nationale & Nationale – de 16

1.2.1. ORGANISATION

Le prix de l'inscription est de 25 euros maximum.

Un pilote peut cumuler les catégories (Piste 1/10Th-200mm, GT8n et GT8e).

Si plus de 5 pilotes GT8n et plus de 5 pilotes GT8e sont présents, il y a séparation des catégories sinon la course sera de type électrique. Si les GT8n courent au format électrique, ils sont tous placés dans la série dite la plus lente des GT8e pour les essais libres, essais contrôlés et les qualifications. Ils sont placés dans les finales en fonction de leur performance en qualifications. Il y a deux classements différents (Le premier GT8e marque 400 points, de même pour le premier GT8n).

La course n'a pas lieu s'il y a moins de 5 pilotes toutes GT8 confondues.

1.2.2. 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 :

- 13h00 à 18h30 (si aucune contrainte légale) : essais libres en fonction du nombre de pilotes inscrits (si possible 5 ou 6 séances de 5 à 7 min).

Samedi :

- **08h00 à 08h30 : 1 séance d'essais libres (durée définie par le Responsable Fédéral) sera prévue uniquement pour les pilotes n'étant pas présents le vendredi.**

- **08h30 à 10h00 : essais libres (1 séance de 5 à 7 min).**

Dimanche :

- à partir de 8h00 : essais libres, remontées et finales.

1.3. COUPE DE FRANCE / COUPE DES LIGUES

Organisation : Identique au Championnat de France excepté pour les essais contrôlés (**obligatoirement 2 séances**) qui serviront à effectuer les reseeding en prenant en compte les trois meilleurs tours consécutifs.

Licences : Ligue Adulte, Nationale & Nationale – de 16.

Sélections : Pilotes sélectionnés par les classements provisoires des Championnats de Ligue Open et Promotion au dernier lundi du mois de juin.

Les Y% et Z% premiers de chaque ligue : Y (GT8e) et Z (GT8n) définis par le Responsable de la discipline.

Insription : 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.

1.4. VALEURS ET 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
- d'un Grand Prix EFRA sur le territoire national

Les performances / 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 finale(s).

Le pilote ayant réalisé le meilleur résultat en tours et en temps des qualifications (pole 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}.

Le même système d'attribution de points est appliqué au résultat final de la course.

Ex : Un pilote qui fait 3^{ème} aux qualifications et 10^{ème} au général aura : 390/2 + 355/2 = 372.5 points.

La sélection en Equipe de France est faite :

Sur la proposition du Responsable de la discipline sur les valeurs arrêtées à cette date :

Y% des pilotes issus des valeurs des pilotes GT8e et Z% des pilotes issus des valeurs des pilotes GT8n,
60 jours avant la date d'un Championnat d'Europe,
90 jours avant la date d'un Championnat du Monde,
Y et Z définis par le Responsable de la discipline.

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

Le Responsable de la discipline 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.

1.5. INSCRIPTIONS EN MANCHES NATIONALES GT8

L'inscription en manche nationale s'effectue par le biais du site Internet de la FFVRC ou par le biais des plateformes homologuées. Le montant de l'inscription comprend le prix de l'inscription en Championnat de France ou Coupe et éventuellement le montant des frais annexes (exemple : frais PayPal). Toute non-participation après inscriptions entrainera la perte du montant de l'inscription en CF ou Coupe et des frais annexes au profit du club.

2. TECHNIQUE

2.1. CHASSIS

Châssis GT8 et châssis 1/8^{ème} Tout-Terrain modifiés en GT8 à transmission 4 roues motrices à cardans uniquement. Transmission par courroies interdite.

Les différentiels à billes, axes rigides et roues libres ainsi que les différentiels réglables de l'extérieur (type Torsen) sont interdits à l'avant et à l'arrière. Seuls les différentiels à pignons réglables à l'aide et graisse silicone sont autorisés.

Un différentiel (à pignons) ou un axe rigide sont autorisés au centre.

GT8 Thermique & GT8 Electrique

Il ne doit pas y avoir de prépondérance entre le train avant et le train arrière.

Si le différentiel arrière n'est pas enfermé dans une cellule et qu'il est à l'air libre, il est fortement recommandé d'adapter une protection en plastique, lexan, etc. pour des raisons de sécurité.

Les freins indépendants, individuels ou par paires, sont interdits ainsi que les freins hydrauliques.

L'avant de la voiture doit être équipé d'un pare-chocs en matériau « mousse » souple dont tous les coins et tous les bords sont arrondis. Le contour du pare-chocs suivra le contour de la carrosserie. Le pare-chocs ne doit pas dépasser le devant de la carrosserie. Sa dimension minimale doit être de 200 x 20 mm.

Poids minimum de 3,5 kg pour les GT8n et de 3,8 kg pour les GT8e. Empattement compris entre 320 et 379 mm.

Voies maxi de 310 mm incluant roues, axes et écrous.

Longueur maximum de 590 mm sans carrosserie.

GT8n : Châssis carbone interdits.

Le « Kick-up » (aux normes EFRA) est obligatoire sauf pour les voitures de loisir équipées d'origine d'un châssis plat.

NOTA : si l'EFRA autorise les châssis plats en cours d'année, ils seront alors également autorisés en courses FFVRC.

Moteur 3.5 cm³, 5 transferts maximum avec buse de carburateur de 7 mm maximum.

Résonateur homologué EFRA (le numéro doit être visible) qui ne doit pas avoir été ouvert, ni re-soudé.

Réservoir 150cc maximum (y compris la durite) et boîte à air piste 1/8^{ème} homologuée EFRA.

Carburant avec 16% nitrométhane maximum « en masse » : norme 16EU.

Bougies Turbo autorisées.

Boîte à 2 vitesses maxi autorisée.

Embrayage type tout terrain 1/8^{ème} ou central axial autorisé (type Forfaster). Embrayage « Centax » interdit (type piste 1/8^{ème}).

GT8e : Châssis carbone autorisés.

Le « Kick-up » n'est pas obligatoire.

Motorisation électrique sans balai ni charbon (Brushless), sans limitation de puissance, avec ou sans capteurs. L'utilisation de la marche arrière est interdite, elle doit être désactivée.

Dimensions du moteur : diamètre maxi de 44mm et longueur maxi de 75mm.

Batteries de type 2S, 3S, 4S ou 6S LIPO ou LIPO HV sans limite de capacité.

Seuls les accus de type coqués (Hard Case) sont autorisés. La coque doit être celle d'origine. Les coques « artisanales » sont interdites. En cas d'utilisation de 2 accus de 2S ou 2 accus de 3S ceux-ci doivent être identiques. Il est interdit d'utiliser un 2 accus couplé à un accus 4S.

La charge des accus doit **IMPÉRATIVEMENT** être effectuée dans un sac de charge LiPo fermé (LIPO Sac). Tout manquement à cette règle entraînera une pénalité pouvant aller de l'avertissement jusqu'à la disqualification en cas de récidive.

2.2. CARROSSERIES

Voitures de tourisme disposant d'un aileron rapporté sur plots.

Les carrosseries de type 1/8 Piste sont interdites.

Hauteur de toit minimum de 155 mm (certains appendices disposés sur ce toit, tels les « entrées d'air », arêtes, mini-dérives, etc. sont exclus), châssis sur cales de 20mm.

Largeur maximale : 317mm.

Carrosserie d'une seule pièce (sauf aileron et cloisons latérales d'ailerons).

Aucun appendice ou dispositif autre que ceux de la carrosserie telle que commercialisée d'origine n'est autorisé en dehors des cloisons latérales d'ailerons citées plus loin.

L'aileron est séparé de la carrosserie, sur plots (3 maximum), avec une largeur maxi de 310 mm (cloisons latérales incluses). Il doit être de la même matière que la carrosserie (sauf pour les kits RTR). Sa hauteur maximale ne doit pas excéder 10 mm au-dessus

du toit de la carrosserie, le châssis étant sur cales (certains appendices disposés sur ce toit, tels les « entrées d'air », arêtes, mini-dérives, etc. sont exclus). L'aileron peut dépasser de 20mm maximum l'arrière de la carrosserie.

Les cloisons latérales d'ailerons ont une taille maximale de 40x80 et ne doivent pas représenter un danger. Elles peuvent être d'une matière différente de celle de la carrosserie. En cas de doute, le Directeur de course décidera de leur validité.

Les plots de carrosserie type 1/8 (fixés directement ou indirectement sur les suspensions) sont interdits.

La carrosserie peut-être fixée à l'aide d'un maximum de 7 (sept) plots dont seulement 5 (cinq) peuvent être traversants.

Le diffuseur arrière ne doit pas dépasser les limites de la carrosserie (aileron compris) et doit être en matériau flexible sans angle vif. Il ne doit pas être plus large que la largeur mesurée à l'intérieur des roues arrière.

Les phares, les feux arrière et la calandre doivent être visibles.

Liste des carrosseries autorisées

- Toutes les carrosseries homologuées EFRA

Plus les suivantes :

- Bitty Design Seven65, Hyper-GT8 et AR8-GT3 (**SWB et LWB**)

- Blitz/Titan GT1, GT2, GT3, GT4, GT5 et **GT6**

- DeltaPlastik GT4 et GT5

- Gimar XXX12 GT

- Grafilbodies : GT-L, GTR8 et GTR8P

- Protoform/Proline Hyper SS, PF8-GT et Corvette C7R

- **Schepis : Blast SM001**

- Sweep P1L et P2L

- Team C de la gamme GT3

- TSP Zonda, Crivet C8, GT Pro 3000 et 4000, P911 et Audi R8

Plus les carrosseries d'origine des kits RTR suivants :

- Hobao Hyper GT et VT

- Hong Nor X3 GT

- Kyosho Inferno GT et GT2

- Serpent Cobra GT et SRX8GT

Toute nouvelle carrosserie n'étant pas dans cette liste devra recevoir l'accord de LA TOTALITE des pilotes de la catégorie (GT8e ou GT8n) inscrits à la course pour être utilisée.

2.3. PNEUS

Pneus caoutchouc slicks ou rainurés uniquement. Les pneus mousses sont interdits.

Jantes à rayons uniquement. Les jantes pleines sont interdites.

Les jantes et les pneus peuvent être percés.

La fixation des roues se fait à l'aide d'un écrou hexagonal de 17mm. Les systèmes de changement rapide sont interdits.

Aucun traitement, aucune adjonction de quelque produit que ce soit n'est autorisé.

Couvertures chauffantes autorisées en GT8e.

Couvertures chauffantes interdites en GT8n.

Quatre trains (16 pneus) neufs ou non seront validés et marqués pour les qualifications et les finales.

En Coupe de France et uniquement si la procédure de reseeding est utilisée, un train (4 pneus) supplémentaire sera accordé.

Un train (4 pneus) supplémentaire sera également accordé aux GT8n pour chaque remontée.

Les pneus seront marqués avec un numéro différent pour chaque pilote (identique durant tout le week-end).

Les essais libres se font sans aucune restriction sur les pneus.

Si la piste est déclarée humide, les pneus pluie sont autorisés et ne sont pas limités en nombre. (**pas de marquage**)

Il est STRICTEMENT INTERDIT de rouler en reseeding (Coupe de France), qualifications et/ou finales avec un ou plusieurs pneu(s) non marqué(s). Toute infraction entraînera l'annulation de la manche ainsi qu'une pénalité d'un tour sur la meilleure manche retenue (RG 8.3.4).

GT8 Thermique & GT8 Electrique

2.4. TROUS DANS LA CARROSSERIE ET VITRES

GT8n et GT8e : Les vitres arrière et latérales peuvent être enlevées (totalement ou partiellement). 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 75mm du sol, mesurés avec une cale de 20mm sous la plaque châssis.

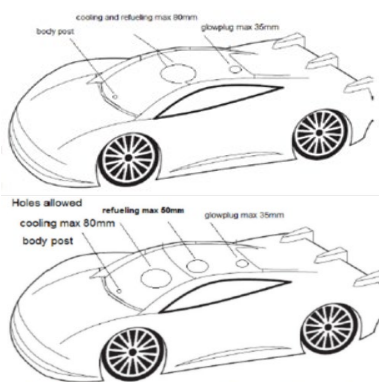
GT8e : Le pare-brise ne peut pas être ouvert sur les GT8e.

GT8n : Se référer aux schémas ci-dessous pour la taille et le positionnement des trous de ravitaillement, de refroidissement et de socquet.

S'il n'y a qu'un trou de refroidissement/ravitaillement, il peut être à cheval entre le toit et le pare-brise.

S'il y a deux trous, le trou de refroidissement est situé sur le pare-brise uniquement et 5 mm doivent les séparer.

ATTENTION : La zone dite « pare-soleil » fait partie du pare-brise.



2.5. ELECTRONIQUE

Il n'est pas autorisé d'utiliser un quelconque système électronique tant pour le freinage (ABS) que pour l'anti-patinage.

Tout système d'aide au pilotage (de type gyroscope) est strictement interdit. R.G. 4.13.

3. CIRCUITS

3.1. DIMENSIONS CONSEILLÉES

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.

3.3. AIRE DE PILOTAGE

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

- Aux valeurs pour les manches de qualifications.
- Sur la grille de départ pour les pré-finales et finales.

4. DEROULEMENT DES COURSES

4.1. RAMASSAGE DES VOITURES

En fonction du nombre d'inscrits dans chaque discipline et compte-tenu que les 1/10TH-200mm partagent avec les GT8n/GT8e la

même piste et le même espace temps, l'organisateur devra adapter le système de ramassage de la façon la plus équitable possible. Les ramasseurs doivent être présents 30 secondes avant tous les départs.

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

RAMASSAGE	
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 par pilote sous le podium.

Le(s) mécanicien(s) doit(vent) obligatoirement être au même numéro de poste que son (leur) pilote.

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 (GT8n) ou 7 minutes (GT8e) aux pilotes des finales.

Une séance d'essais libres de 20 à 30 minutes sera prévue le samedi matin uniquement pour les pilotes absents le vendredi.

4.4. ESSAIS CONTROLÉS

Les essais contrôlés doivent se faire au format des qualifications mais avec pneus libres.

4.5. CONTROLE TECHNIQUE :

Contrôle avec Nitromax : Cf. RG 4.13

Le taux max. de nitrométhane autorisé est de 16% en masse : 16EU.

Un contrôle dimensionnel, de pneus et de poids sera effectué à la fin de chaque manche d'essais contrôlés, de qualifications, de pré-finales et finales.

Les voies, carrosseries et ailerons sont contrôlés avec le matériel fourni par la fédération dans la valise de contrôle technique.

Contrôle des accus GT8e :

La tension maxi en fin de charge ne doit jamais dépasser 4,2V par cellule pour un LiPo (soit 16,8 volts pour un 4S et 25,2 volts pour un 6S) ou 4,35V par cellule pour un LiPo HV (soit 17,4 volts pour un 4S et 26,1 volts pour un 6S). Elle pourra être mesurée par l'organisateur de manière aléatoire, avant le départ des qualifications et des finales avec le multimètre fourni par la fédération dans la valise de contrôle

GT8 Thermique & GT8 Electrique

technique. Cette limite de tension garantit une charge en toute sécurité. Il est donc impératif de ne jamais la dépasser. Dans la mesure du possible, suivant les infrastructures, ces contrôles auront lieu au plus près du podium de pilotage. Un sens de rotation devra être mis en place pour ne pas autoriser une voiture contrôlée à retourner aux stands.

4.6. QUALIFICATIONS

4.6.1 CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMOTION

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 qualifications : **3** minimum. Le choix d'une manche supplémentaire éventuelle devra être entériné avant le départ de la première manche selon les conditions météo.

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

Les manches de qualification ont une durée de 5 minutes. Pour les GT8n, le ravitaillement n'est pas obligatoire. Les qualifications restent au meilleur tours/temps réalisé sur 5 minutes.

Le timing peut être adapté en fonction du nombre de pilotes inscrits. Suivant leur meilleure manche, les pilotes sont redistribués en finale A/B/C...

4.6.2 CHAMPIONNAT DE FRANCE

Nombre de qualifications : 4

Les manches de qualification ont une durée de 5 minutes. Pour les GT8n, le ravitaillement n'est pas obligatoire. Les qualifications restent au meilleur tours/temps réalisé sur 5 minutes.

Suivant leur meilleure manche, les pilotes sont redistribués en finale A/B/C...

Composition des séries :

- **En manches nationales elles sont établies en tenant compte du tableau des valeurs. Cependant le Directeur de Course, en accord avec le Responsable Fédéral, pourra apporter des ajustements en fonction de la situation.**
- **Le nombre de pilotes par série (maximum 10) est défini à chaque manche en fonction du nombre d'inscrits.**
- Les séries étant ainsi établies dans l'ordre des valeurs, la série la plus « faible » en valeur sera la première à partir.

4.7. COURSES

4.7.1. PRE-FINALES ET FINALES

En pré-finales et en finale(s) : 10 pilotes maximum

GT8e : le nombre de pilotes par finale est équilibré entre les séries. Lorsque le nombre n'est pas divisible, le plus grand nombre de pilotes sera dans la (les) série(s) la (les) plus rapide(s).

GT8n : Procédure pré-finales et finales : **identiques au format utilisé en 1/10 Th-200mm.**

Durée de(s) la finale(s) :

- 30 minutes pour GT8n et 4x7 minutes pour GT8e en courses nationales.

- 30 minutes pour GT8n et 3x7 minutes pour GT8e en courses de Ligue.

4.7.2. DEMANDE DE REPORT DE DEPART :

GT8e : Pas de report possible.

GT8n : Identique au format utilisé en 1/10 Th-200mm.

4.8. DEPARTS

Qualifications GT8n - Départ lancé (Flying start) :

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

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 sur la piste.

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 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.

Qualifications GT8e - Départ décalé :

A l'annonce des 30 secondes les voitures se positionnent sur une ligne virtuelle, définie avant les qualifications par le Directeur de Course, située plusieurs mètres avant la ligne de chronométrage. Départ dans l'ordre des numéros pour la manche 1 (Q1) puis à l'appel des numéros, dans un ordre qui est fonction de la place des pilotes au classement général des précédentes manches de qualification, pour les Q2, Q3 et Q4.

Pré-finales et finales - Départ direct :

Le type de départ (Epi ou F1) est une décision du Directeur de Course et du Responsable Fédéral. Il sera précisé au cours du briefing.

GT8n : Procédure de départ avec 2'30 de tours de chauffe.

A l'appel des voitures aux ordres du starter ou/et à l'annonce des 30 secondes la piste est fermée et aucun pilote ne peut entrer en piste. C'est la limite de demande de report et la mise aux ordres du starter (retour des voitures dans les stands).

A l'appel du starter, départ du tour de formation dans l'ordre des numéros et retour aux stands. Le retour vers les stands s'effectue en respectant le tracé de la piste.

Prise en charge des voitures 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. 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.

Toutes les voitures 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 formation ne pourra pas porter réclamation en cas de problème de chronométrage le concernant.

GT8e : Procédure de départ avec 2 minutes de tours de chauffe. A l'annonce des 30 secondes les voitures viennent se positionner sur la grille avec l'assistance d'un ramasseur.

Décompte à partir de 10 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. 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.

Toutes les voitures doivent passer au moins une fois sur la ligne de comptage en RESPECTANT LE TRACÉ DU CIRCUIT pour permettre de vérifier le bon fonctionnement du transpondeur.

4.10. CLASSEMENT

Qualifications :

GT8n : Classement en fonction du meilleur tours/temps réalisé sur la meilleure manche de chaque pilote.

GT8 Thermique & GT8 Electrique

GT8e : Classement aux points. sur N-1 manches prises en compte (sauf si seulement une manche est retenue).

Dans chaque manche les pilotes reçoivent des points en fonction de leur tours/temps réalisé. 0 pour le premier, 2 pour le second, 3 pour le troisième et ainsi de suite.

En cas d'égalité de points, le pilote ayant obtenu la meilleure place dans les manches retenues l'emporte.

Si l'égalité demeure, la meilleure seconde position l'emporte.

En cas de nouvelle égalité, le meilleur tours/temps réalisé dans les manches retenues l'emporte.

Pré-finales et Finales :

GT8n : Meilleur nombre de tours plus temps.

GT8e : Pas de remontées, 4 finales de 7 mn, les 3 meilleures finales (sur les 4 proposées) seront additionnées pour un classement final « scratch » de toutes les finales (A,B,C...) confondues quelles que soient les conditions météo (y compris piste mouillée pour certaines) et les différences qu'il puisse y avoir entre les séries.

Si moins de 4 finales sont courues, la totalité de ces finales sont prises en compte.

En cas d'ex-aequo au cumul du nombre de tours, le temps total des trois manches retenues départagera les pilotes concernés.

En cas d'ex-aequo au cumul du nombre de tours et du temps total des trois manches retenues, la quatrième manche départagera les pilotes concernés.

Si les pilotes sont toujours ex-aequo, le résultat dans la première manche de chaque pilote les départagera. Puis dans la deuxième, etc.

GT8e en courses de Ligue : Les 2 meilleures finales sont retenues sur les 3 proposées. Si moins de 3 finales sont courues, la totalité des finales seront retenues.

4.11. EN CAS DE PLUIE :

4.11.1. VOITURE PLUIE

Quand le Directeur de Course déclare la « PISTE MOUILLEE », une deuxième voiture peut être utilisée comme voiture pluie. Cette voiture pluie ne pourra pas être prêtée à un autre pilote. La voiture pluie 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.

Dans la mesure du possible, le timing des GT8e et GT8n doit être le plus fidèlement respecté et maintenu même si les 1/10Th-200mm voient leurs manches reportées ou annulées.

La condition « PISTE MOUILLEE » doit avoir été déclaré avant le départ de la manche pour pouvoir utiliser la « VOITURE PLUIE ». Il n'est pas possible de changer de voiture pendant une manche.

4.11.2. PLUIE PENDANT LES QUALIFICATIONS

L'ensemble des manches sera pris en compte pour le classement des qualifications, quelles que soient les conditions météo et les différences qu'il puisse y avoir entre les séries.

4.11.3. PLUIE PENDANT LES PRE-FINALES ET FINALES

Les manches seront prises en compte normalement, quelles que soient les conditions météo.

GT8n : Si les conditions changent pendant la finale après un départ en configuration « PISTE SECHE », le Directeur de course peut annoncer un changement de statut de la piste et annoncer « PISTE MOUILLEE ». Dans ce cas les pilotes ont le droit de passer les pneus pluie mais ne peuvent pas changer de châssis.

Si le départ est donné sous le statut « PISTE MOUILLEE » le Directeur de course ne peut pas changer le statut car les pilotes peuvent utiliser des pneus pluie ou des pneus « secs » marqués ou non mais ne peuvent pas changer de châssis.

GT8e : Etant donné qu'il y a un « joker », le résultat de ces manches sera pris en compte pour le classement général, quelles que soient les conditions météo et les différences qu'il puisse y avoir entre les séries.

4.11.4. ARRÊT DE LA COURSE EN RAISON DE LA PLUIE PENDANT LES PRE-FINALES ET FINALES

Sauf en cas d'orage, toute pré-finale ou finale commencée doit tâcher d'aller à son terme avant d'interrompre la compétition.

En cas de pluie rendant la piste réellement impraticable, c'est le Directeur de course qui décide d'interrompre une course.

4.12. 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

GT8n et GT8e :

Il n'y a pas d'allocation de pneus supplémentaires en cas d'interruption pendant les finales.

GT8n :

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. Les mécaniciens sont seulement autorisés à arrêter le moteur, 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.

GT8e :

La manche de finale concernée est annulée.

Si le timing le permet, une nouvelle manche est reprogrammée. Le nouveau départ est donné dans un délai suffisant à pouvoir refaire une charge complète et à refroidir l'électronique (50 minutes minimum).

Si la manche de finale est définitivement annulée, la manche correspondante dans les autres finales (A,B,C...) sera annulée et sera, par conséquent, la manche « joker » de tous les pilotes.

GT8 Thermique & GT8 Electrique

5. CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL

Pour toutes informations complémentaires voir le site de la FFVRC <https://www.ffvrc.fr>

EPREUVES	DATES	LIEU	SELECTION
CHAMPIONNAT D'EUROPE			
Championnat d'Europe GT8 th&el	29 mai – 1 ^{er} juin 2024	GIARDINI NAXOS SICILE (ITALIE)	OUI
CHAMPIONNAT DE FRANCE			
Manche 1	09 – 10 mars 2024	NANTES /MACN 039/PDL	NON
Manche 2	13 - 14 avril 2024	MACON/CAMM/ 0331/BFC	NON
Manche 3	11 – 12 mai 2024	SENS/ A2TECH / 878/IDF	NON
Manche 4	08 - 09 juin 2024	RIS ORANGIS/ MRTE / 020/IDF	NON
Manche 5	14 - 15 septembre 2024	BESANCON / CARB 051/BFC	NON
COUPES			
Coupe de France, des ligues	12 -13 octobre 2024	INGRANDES/MACI / 547 / NAQ	OUI

Piste 1/8^{ème} Libre Thermique

SOMMAIRE

1	CHAMPIONNATS	73
1.1	CHAMPIONNATS DE LIGUE OPEN ET PROMO	73
1.2	CHAMPIONNAT DE FRANCE	73
1.2.1	CHAMPIONNAT DE FRANCE ELITE	73
1.2.2	CHAMPIONNAT DE FRANCE NATIONAL	73
1.2.3	REMISE DES PRIX	73
1.3	COUPE DE FRANCE	73
1.4	LES VALEURS ET SELECTIONS	73
1.4.1	VALEURS	73
1.4.2	SELECTION	73
2	VOITURES - CATEGORIES	74
2.1	SPECIFICATIONS GENERALES	74
2.1.1	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	74
2.1.2	CARROSSERIE	74
2.1.3	ANTENNE	74
2.1.4	PARE-CHOC	74
2.1.5	PNEUS-ROUES	74
2.1.6	MOTEURS	75
2.1.7	RESERVOIR CARBURANT	75
2.1.8	LE SILENCIEUX	75
2.1.9	SECURITE : FREIN, DEBRAYAGE	75
2.1.10	ASSISTANCE ELECTRONIQUE	75
2.1.11	ACCUMULATEURS	75
2.2	SPECIFICATIONS PAR CLASSES	75
3	INFRASTRUCTURES - CIRCUITS	76
4	DEROULEMENT DES COURSES	76
4.1	COMMISSION DES PILOTES	76
4.2	RAMASSAGE DES VOITURES RC	76
4.3	REGLE DE BASE :	76
4.3.1	MARQUAGE DU CHASSIS	76
4.3.2	RAVITAILLEMENT DE CARBURANT PENDANT LA COURSE :	77
4.3.3	NON CONFORMITE DE LA VOITURE SUR LA PISTE ET AU CONTROLE TECHNIQUE :	77
4.3.4	RESPONSABILITE DE SON TRANSPONDEUR.	77
4.3.5	RESPECT DES PILOTES BLS LIBRE :	77
4.4	GESTION DE COURSE	77
4.4.1	CHAMPIONNAT DE FRANCE ELITE ET NATIONAL	77
4.4.2	CHAMPIONNAT ET COUPE DE FRANCE	77
4.5	SERIES	77
4.6	QUALIFICATIONS	78
4.6.1	DEROULEMENT DES QUALIFICATIONS :	78
4.6.2	DEPART DECALE : (QUALIFICATIONS)	78
4.6.3	DEPART LANCE : (QUALIFICATIONS)	78
4.7	PRE-FINALES ET FINALES	78
4.7.1	DEPART DIRECT : (PRE-FINALES ET FINALES)	78
4.7.2	DEMANDE DE REPORT DE DEPART :	79
4.7.3	GESTION DE COURSE CHAMPIONNAT DE LIGUE	79
4.7.4	REGLEMENT DE COURSE SPECIFIQUE PISTE (EVOLUTION FFVRC 2024)	80
4.7.5	REGLEMENT DE COURSE	80
4.8	INTERRUPTIONS DE COURSES	80
5	ANNEXES	81
5.1	ANNEXE 1 : LISTE DES CARROSSERIES HOMOLOGUEES	81
5.2	ANNEXE 2 : BOITES A AIR	81
5.3	ANNEXE 3 : LISTE DES ECHAPPEMENTS HOMOLOGUES	81
5.4	ANNEXE 4 : TIMING VENDREDI, SAMEDI, DIMANCHE	81
6	CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL	81

Piste 1/8^{ème} Libre Thermique

1 CHAMPIONNATS

Epreuves organisées :

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

Catégories : quatre roues motrices (libre).

Les pilotes inscrits en compétition devront être en possession de la licence leur donnant accès à la course choisie. Leur voiture radiocommandée devra répondre au règlement FFVRC.

Toutes personnes qui mécanisent doit avoir sa licence accompagnateur en cours de validité (Cf. Règlement Général).

1.1 CHAMPIONNATS DE LIGUE OPEN ET PROMO

Deux possibilités d'organisation de course de ligue en phase test sont proposées pour la saison 2022. Un bilan sera effectué en fin d'année pour déterminer le bienfondé ou pas de ce test. La procédure choisie par le Club sera annoncée à l'inscription du pilote, puis par le Directeur de Course avant le début de la course. La compétition se déroule sur une journée.

Format FFVRC original et format Evolution 2006, avec possibilité d'une finale consolante.

Règlement FFVRC : Procédure qualification, pré-finales et finales : règlement FFVRC, & 4.7.3, suivant le nombre de participants et le timing qui en découle.

Les championnats de Ligue PROMO et OPEN sont des championnats indépendants et distincts. Les qualifications, les pré-finales et finales du Championnat Promo sont disputées séparément du Championnat Open. Si le nombre de pilotes est inférieur à cinq dans un championnat, le cumul des courses des deux championnats est possible.

Leur voiture radiocommandée devra répondre aux caractéristiques techniques (Cf. § 2)

Si le déroulement de la course le permet, les pilotes "Espoir" peuvent disputer une finale "amicale" de 20 minutes, cette finale regroupant les différentes catégories de la discipline.

1.2 CHAMPIONNAT DE FRANCE

Chaque manche des Championnats de France Elite et National se déroulent sur le même lieu, pendant 2 jours, de mars à septembre. Hors Coupe de France en octobre. **(Exemple de timing annexe 5.4)**

Lors de l'inscription, les pilotes doivent préciser à quel type de championnat ils veulent participer (Elite ou National).

Inscription : Tous les pilotes ayant une licence nationale ou nationale jeune.

Le championnat de France doit se dérouler sur une même année et doit comporter un maximum de 5 (cinq) manches et un minimum de 4 manches courues. (Le nombre pourra être revu en fonction des conditions du moment)

Le classement final du Championnat de France Elite et du Championnat de France National sera établi par addition des points obtenus lors des N manches-1.

Exemple de timing : Cf. annexe 5.4

1.2.1 CHAMPIONNAT DE FRANCE ELITE

Gestion de course EFRA « Piste 1/8^{ème} Thermique »

Ouvert aux :

- Pilotes classés EFRA, (60 premiers).
- Pilotes Experts deux étoiles toutes disciplines,
- Vingt-quatre premiers pilotes du Championnat de France Elite libre, (quatre roues motrices) **2022**
- X% des pilotes du Championnat de France National libre montés en Elite, (quatre roues motrices) **2022**
- Pilotes Experts une étoile.

Passage en Elite à l'issue des résultats du Championnat de France National : le titré Champion de France a l'obligation

de passer en Elite. Le 2^{ème} et 3^{ème} au classement du Championnat n'ont pas l'obligation de passer en Elite la première année, en revanche si ces mêmes pilotes sont dans les 3 premiers au classement du championnat l'année suivante, ils sont dans l'obligation de passer en Elite.

A l'issue 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

Gestion de course « Piste 1/8^{ème} Thermique »

Ouvert aux :

- Pilotes Non Experts,
- Pilotes Experts une étoile si non classés dans les vingt-quatre premiers du Championnat de France Elite **2022** ou dans le classement EFRA « A ».
- Pilotes non classés dans les trois premiers du Championnat de France National libre, quatre roues motrices **2022** (pendant deux années consécutives).

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 : 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 2022) 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.

1.4 LES VALEURS ET SELECTIONS

1.4.1 VALEURS

Calcul des Valeurs :

Les valeurs tiennent compte pour moitié des résultats obtenus en qualification et des résultats obtenus lors des finales.

Le 1^{er} aura 400 points, le 2^{ème} 395 points, le 3^{ème} 390 points et ainsi de suite de 5 en 5 jusqu'au 49^{ème} puis de trois en trois jusqu'au 69^{ème} puis de deux en deux jusqu'au 117^{ème}, 1 point au-delà.

0 point pour les pilotes absents.

Ex : Un pilote fait 3 aux qualifications et 10^{ème} au général aura : 390/2+355/2=372,5 points.

Le classement par valeurs comptabilise les performances de chaque pilote lors des courses nationales par catégorie sur 12 mois glissants (en additionnant les points des 5 meilleurs manches /6 courues)

1.4.2 SELECTION

La sélection en Equipe de France se base sur les valeurs du championnat.

L'équipe de France doit porter les valeurs sportives (comportement, participation, faire-play, entre-aide, assiduité, motivation etc.).

Pour chaque course officielle Internationale 1/8^{ème}, les pilotes licenciés internationaux ayant les meilleures valeurs nationales seront sélectionnés en priorité.

La sélection en Equipe de France est faite :

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

- 60 jours avant la date d'un Championnat d'Europe
- 90 jours avant la date d'un Championnat du Monde

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

Piste 1/8^{ème} Libre Thermique

X% des pilotes issus des valeurs des pilotes Elites. X définit par le Vice-Président.

Y% des pilotes issus des valeurs des pilotes nationaux. Y définit par le Vice-Président

Le Vice-président a la possibilité de choisir un pilote hors sélection pour les Championnats d'Europe et pour le Championnat du Monde ainsi que les pilotes de la Junior Team. Le titré Champion de France de l'année précédente a une place réservée en Championnat d'Europe.

Modalité d'inscription au Championnat d'Europe et du Monde se référer à l'article 2.4 du Règlement Général.

2 VOITURES - CATEGORIES

2.1 SPECIFICATIONS GENERALES

2.1.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Voiture de piste à l'échelle 1/8^{ème} et moteur thermique de 3,50 cm³.

Dimensions :

Empattement : 270 à 330 mm

Largeur hors tout maximum : 267 mm

Pour toutes autres dimensions, voir les spécifications particulières des différents 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 posséder un numéro d'homologation. (Annexe 1).

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.

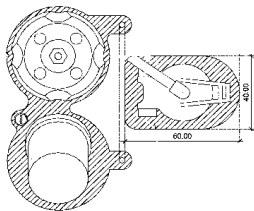
Un aileron est autorisé. Un 2^{ème} aileron n'est autorisé que si la voiture réelle a 2 ailerons. Ce dernier devra respecter l'échelle réelle plus ou moins 10 % en position.

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.

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
- large 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 scellées 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 reseed 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.

Piste 1/8^{ème} Libre Thermique

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.

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 utilisables 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, l'utilisation des pneus redeviendra libre.

Possibilité d'aller chercher des pneus dans les stands s'il pleut pendant une qualification, une remontée ou une finale.

Il sera impossible de déposer des pneus au contrôle technique en condition pluie.

2.1.6 MOTEURS

Un seul moteur sur le châssis. Cylindrée maximum totale : 3,50 cm³.

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.

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 RG 8.3.2).

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 cm³.

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/cm³. Basé sur des huiles de densité normale, cela donne, un maximum de 16 % en poids.

Contrôle avec NITROMAX EU16 : Cf. RG. 4.13.

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 (Voir annexe) est obligatoire pour toutes courses nationales. Le silencieux homologué est de type trois chambres.

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 : 2350 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
- Le tube d'échappement
- Le bouchon du réservoir de carburant
- Le pointeau 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 :

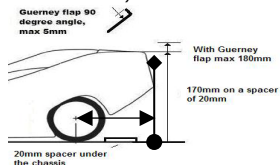
- Pour le silencieux d'échappement,
- Pour le bouchon, du réservoir de carburant (50mm de diamètre pour les carrosseries du Groupe C),
- Pour l'interrupteur radio,
- Pour la prise du glow-plug,

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, GT1et GT2, CAN AM etc. :

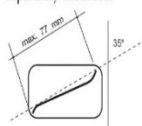
Angle et corde : 77 mm avec un angle 35°,

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

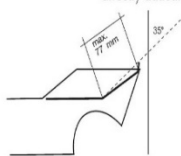


Piste 1/8^{ème} Libre Thermique

separately mounted:

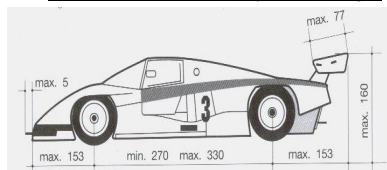


directly added:



GRUPE 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 surélèvent, la voiture sera disqualifiée. Le contrôleur technique prendra soin de vérifier au préalable que le servo de gaz n'actionne pas le frein.

3 INFRASTRUCTURES - CIRCUITS

Les pistes doivent être adaptées à l'échelle 1/8^{ème}.

Il est nécessaire de prévoir une personne pour la distribution des pneus à l'entrée de la pit-lane en parc fermé.

Aire de pilotage

- Le podium de pilotage doit être prévu pour 12 pilotes Largeur minimum par pilote : 0.80 m
- Profondeur minimum : 1.25 m
- Hauteur depuis le sol : 1.5 m à 3.5 m. Dans tous les cas, celle-ci doit permettre, pour les pilotes, une visibilité maximale sur l'ensemble du circuit.

L'utilisation d'un rehausseur sur le podium doit être autorisée par le Directeur de course. Avec ce rehausseur, le pilote doit avoir l'intégralité du bassin sous la rambarde.

S'il n'existe pas d'emplacements numérotés, le positionnement des pilotes sur le podium se fera prioritairement au fur et à mesure dans l'ordre de leur numéro pour la manche pour laquelle ils vont concourir. Chaque mécanicien se placera sous son pilote (pas plus de 2 mécaniciens par pilote).

4 DEROULEMENT DES COURSES

4.1 COMMISSION DES PILOTES

Le responsable fédéral devra sélectionner sur la base du volontariat, à chaque manche de Championnat de France 5 pilotes différents. Un pilote qui joue un titre de champion de France ne pourra pas être sélectionné lors de la manche qui concrétisera potentiellement son titre. Les 5 pilotes sélectionnés définiront entre eux le président de la commission des pilotes.

Ils devront obligatoirement rester jusqu'à la fin de la compétition sous peine de disqualification totale de leur course.

Tout pilote membre de cette commission qui ne respectera pas ce règlement ainsi que le règlement général se verra exclus de la course.

4.2 RAMASSAGE DES VOITURES RC

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

Mesure sanitaire : Chaque ramasseur doit avoir son propre gilet jaune. Le club ne fournira aucun gilet jaune.

Pour les qualifications : chaque série qui vient de rouler va au ramassage pour la série suivante.

Pour les finales de 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 B CFN	1/2 B CFE
1/2 A CFN	1/2 A CFE
1/2 B CFE	1/2 B CFN
1/2 A CFE	1/2 A CFN
Finale CFN	1/2 Finalistes CFN et CFE qui ne remontent pas
Finale CFE	Finalistes 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.

Le pilote est responsable de son poste de ramassage. C'est à lui de se trouver un remplaçant s'il ne peut pas s'y rendre. En cas d'absence au ramassage c'est le pilote qui sera sanctionné.

Sanctions : 1 tour en moins sur sa meilleure qualification, 2 tours en moins sur sa remontée et/ou finale. Disqualification totale de la course si le pilote ne remontant pas, ne va pas au ramassage pour les remontées ou finales suivantes.

Important : Le ramasseur et/ou le mécanicien ne doivent faire aucune intervention mécanique ni aucune réparation sur la piste. 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 rechercher et la ramène dans la zone de stands.

SANCTION : Si le ramasseur ne respecte pas cette règle, le pilote de la voiture concernée recevra un stop and go ; le pilote responsable du poste de ramassage aura 1 tour en moins sur sa qualification et **2 tours en moins en sous-finales et finales.**

Précisions : Tout pilote dont la voiture RC subira des dommages doit se référer au règlement 8.2 RG

4.3 REGLE DE BASE :

4.3.1 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.

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. 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.

Piste 1/8^{ème} Libre Thermique

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.

4.3.2 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.

4.3.3 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 inefficace
- 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 déclassé si voiture non conforme au contrôle technique (Cf. : RG 8.3.2)

4.3.4 RESPONSABILITE DE SON TRANSPONDEUR.

Le responsable du comptage doit informer un pilote dont le transpondeur ne fonctionne mais 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.

Un report peut être demandé pour changer sa puce, pendant les tours de chauffe.

4.3.5 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.

4.4 GESTION DE COURSE

La procédure choisie par le Club sera annoncée à l'inscription du pilote, puis par le Directeur de Course avant le début de la course. Procédures possibles (Cf. : 4.9.2) : Format évolution 2006, ou choix d'une des 2 procédures tests proposées pour 2021.

Règlement FFVRC : Procédure qualification, pré-finales et finales : règlement FFVRC, Cf. : 4.9.2, 4.10.2 & 4.10.3, suivant le nombre de participants et le timing qui en découle.

En championnat de France et en Coupe de France seul « Evolution 2019 » est utilisable.

4.4.1 CHAMPIONNAT DE FRANCE ELITE ET NATIONAL

2 pilotes qualifiés en finale.

Les deux pilotes qualifiés directement en finale Elite puis en finale Nationale, disposeront d'une période de 10 minutes. Selon la planification du timing du dimanche.

Classement dans les pré-finales paires et impaires à 5 pilotes.

Remonteront en finale : **Les 5 premiers pilotes de chaque 1/2 finale (tours et temps).**

A l'issue des finales, un classement du Championnat de France Elite et du Championnat National est établi.

4.4.2 CHAMPIONNAT ET COUPE DE FRANCE

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 aux valeurs, Groupe 6 1^{er} 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 : 2 manches de reseeding seront organisées pour établir des nouvelles séries de qualifications. Elles seront basées sur la somme des 3 meilleurs tours consécutifs de chaque pilote. La meilleure sera retenue pour chaque pilote.

Les séries de 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 réalisées en fonction du tableau des valeurs en partant du 1^{er} au dernier pilote. Possibilité d'essais libres de 17h30 à 18h30 si le timing et le club organisateur le permet.

Dimanche : Pré-Finales, Finales « **Evolution 2024** ». Des essais pour les 1/2 finalistes et finaliste n'ayant pas roulés peuvent être organisés si le timing et la météo le permettent. Leur durée est de 5 minutes pour la 1/2 B et 5 minutes pour la 1/2 A. Le finaliste ayant la pôle roule avec le 1/2 A et le second dans la 1/2 B.

4.5 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.

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.

Piste 1/8^{ème} Libre Thermique

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'événement, prendre en considération le titre d'ancien expert.

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

Les deux manches doivent avoir roulées 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.

4.6 QUALIFICATIONS

4.6.1 DEROULEMENT 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 courses 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).

4.6.2 DEPART DECALE : (QUALIFICATIONS)

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

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 mètres.

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 déclenche 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 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 TRENTE (30) SECONDES ». Toutes les voitures RC rentrent dans la pit-lane (zone de ravitaillement).

4.6.3 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 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 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.

4.7 PRE-FINALES ET FINALES

En pré-finales 10 pilotes et en finales 12 pilotes

Par catégories, les pré-finales et finales du Championnat de France Elite sont disputées séparément du Championnat de France National. Une pré-finale doit être courue si elle comprend au moins 5 voitures RC. La finale n'est pas courue s'il y a moins de 5 voitures RC inscrites dans une catégorie.

Les 10 meilleurs qualifiés de la catégorie vont directement en pré-finales supérieures ou en finale.

A l'issue des finales, un classement du Championnat de France Elite est établi. Il en est de même pour le Championnat de France National.

En Championnat de ligue, le vainqueur sera celui qui aura réalisé le plus grand nombre de tours en 30 minutes pour les finales.

En championnat et en Coupe de France, le vainqueur sera celui qui aura réalisé le plus grand nombre de tours en 30 minutes pour les finales nationales et en 45 min pour les finales Elites. Puis les pilotes suivants seront classés en fonction de leur meilleur nombre de tours au temps réalisé.

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

En cas de pluie, les 5 premiers pilotes qui remontent de chaque 1/2 finale vers la finale. Le classement s'effectue en quinconce selon le résultat des demi-finales sans prendre en compte le temps + tours.

Durées réglementaires : Pré-finales (1/2, 1/4, 1/8e, 1/16e, etc...) de 15 minutes minimum à 20 minutes maximum. Le nombre de pré-finales par catégorie doit être proportionnel au nombre de participants dans chaque catégorie.

Finales de 45 minutes : Championnat de France Elite 4X4 et de 30 minutes : Championnat de France National 4X4.

La durée du temps de tours de chauffe avant le départ est de 3 minutes maximum pour les pré-finales et 5 minutes pour les finales. Comme en qualification, les voitures RC qui ne franchissent pas la ligne d'arrivée après le temps de course programmé seront classées en fonction du nombre de tours effectués.

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

4.7.1 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 épî 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

Piste 1/8^{ème} Libre Thermique

- 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)
- Limite de demande de report
- 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 épi
- 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.

4.7.2 DEMANDE DE REPORT DE DEPART :

En Championnat de France et en Coupe de France, aucune demande de report ne sera possible pour l'ensemble des pré-finales et finales. Le pilote non présent lors du début pour la mise en grille de départ partira des stands pour concourir la sous finale et la finale.

En Championnat de ligue, la demande de report n'est possible que pour les finales. Ce report aura une durée maximum de 5 minutes, et la piste sera fermée. La voiture en panne pourra se rendre dans les stands pour réparation. Cependant, les onze voitures restantes seront positionnées sur la piste devant les stands et aucune intervention mécanique ne sera admise, sauf arrêt du moteur et coupure de l'alimentation électrique. Aucun autre report ne pourra être demandé.

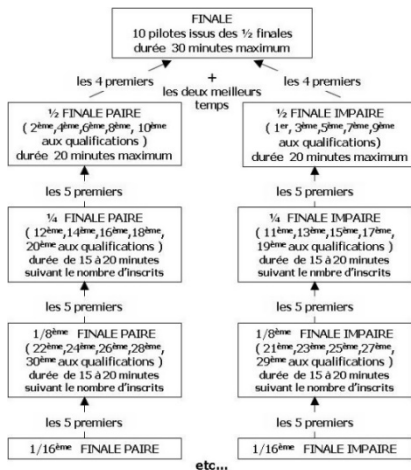
4.7.3 GESTION DE COURSE CHAMPIONNAT DE LIGUE

2 formats de course sont envisageables en fonction du nombre de participants au choix de l'organisateur. Ce choix devra être communiqué aux pilotes avant le début de la course.

4.7.3.1 FORMAT EVOLUTION 2006

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

Schéma des remontées évolution 2006 :



En cas de pluie, les 5 premiers pilotes qui remontent de chaque 1/2 finale vers la finale. Le classement s'effectue en quinconce selon le résultat des demi-finales sans prendre en compte le temps + tours. Si le timing le permet, l'organisateur proposera une finale consolante pour les demi-finalistes n'ayant pas accédé à la finale. Pour les pilotes de cette consolante le classement final retenu sera celui à l'issue des demi-finales, mais le vainqueur de cette consolante pourra être récompensé.

4.7.3.2 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^{ème} au 17^{ème} 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^{ème}, 1/16^{ème}, etc...

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

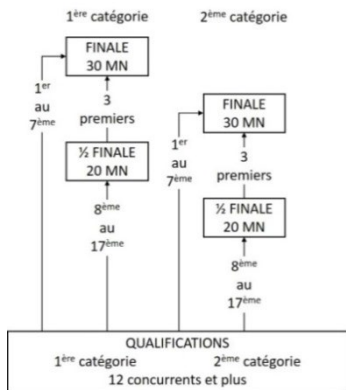
Les 3 premiers du 1/4 de finale montent en 1/2 finale. Même principe en cas de 1/8^{ème} de finale, 1/16^{ème}, etc...

1^{er} exemple :

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

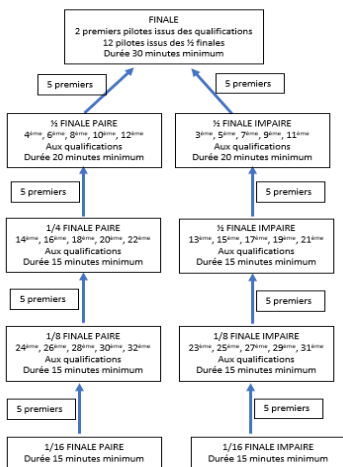
La procédure choisie par le Directeur de Course sera clairement annoncée.

Piste 1/8^{ème} Libre Thermique



4.7.4 REGLEMENT DE COURSE SPECIFIQUE PISTE (EVOLUTION FFRC 2024)

Ce règlement sera utilisé pour les Championnats de France et Coupe de France piste 1/8^{ème} « thermique »



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).

4.7.5 REGLEMENT DE COURSE

Tableau des remontées : Suite aux qualifications, les pilotes classés sont répartis dans les pré-finales.

Les pré-finales débutent toujours par les pré-finales « B » ou paires. Les pilotes qualifiés remontent vers la finale supérieure selon le tableau des remontées.

Toutes les pré-finales sont de 15 mn minimum avec les 3 premiers qui remontent dans la pré-finale supérieure jusqu'au 1/4 de finale.

En 1/2 finale (de 20 mn minimum) : **Les 5 premiers pilotes de chaque demi-finale** (classement tours et temps sur grille de départ).

Pour les dix pilotes qui remontent en finale, l'ordre de départ (N°3 à N° 12) est établi selon les performances réalisées dans les deux demi-finales.

REPARTITION des PILOTES dans les sous finales :

	Classement à l'issue des Qualifications.	Affectation dans les sous finales et finale EFRA	Durée minimale
Finale	1,2	0	30'
1/2 A	3...11,15	x 1 ^{ers}	20'
1/2 B	4...12,16	x 1 ^{ers}	20'
1/4 A	17...25,29	3 1 ^{ers}	15'
1/4 B	18...26,30	3 1 ^{ers}	15'
1/8 A	31...39,43	3 1 ^{ers}	15'
1/8 B	32...40,44	3 1 ^{ers}	15'
1/16 A	45...53,57	3 1 ^{ers}	15'
1/16 B	46...54,58	3 1 ^{ers}	15'
1/32 A	59...67,71	3 1 ^{ers}	15'
1/32 B	60...68,72	3 1 ^{ers}	15'
1/64 A	73...81,85	3 1 ^{ers}	15'
1/64 B	74...82,86	3 1 ^{ers}	15'
1/128 A	87...95,99	3 1 ^{ers}	15'
1/128 B	88...96,100	3 1 ^{ers}	15'
1/256 A	101...109,113	3 1 ^{ers}	15'
1/256 B	102...110,114	3 1 ^{ers}	15'
1/512 A	115...127,131	3 1 ^{ers}	15'

4.8 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 Chronomètres, 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^{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 RC sous contrôle du Directeur de Course et ne pas rentrer aux stands. Ils peuvent uniquement arrêter le moteur, éteindre la radio et faire

Piste 1/8^{ème} Libre Thermique

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.

5 ANNEXES

5.1 ANNEXE 1 : LISTE DES CARROSSERIES HOMOLOGUEES

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

5.2 ANNEXE 2 : BOITES A AIR

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

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

5.3 ANNEXE 3 : LISTE DES ECHAPPEMENTS HOMOLOGUES

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

5.4 ANNEXE 4 : TIMING VENDREDI, SAMEDI, DIMANCHE

En Piste 1/8, la manche d'essais chronométrés du samedi matin est remplacée par une 1^{ère} manche de qualification (4 manches)

Vendredi après-midi essais libres chronométrés :

Pour 12 pilotes maximum par série de 7 minutes

Ouverture de la piste : 13h00 - 18h30

Inspection Technique : 14h00 - 18h30

Samedi :

Essais libres pilotes absents vendredi : 08h00 - 08h30

Essais chronométrés : 08h30 - 10h30

Briefing : 10h30

1^{ère} Manche : ELITE Libre – NATIONAL Libre : 11h00 – 12h45

Pause repas :

FERMETURE PISTE - ARRET MOTEURS 12h45 – 13h15

Qualifications

2^{ème} Manche : ELITE Libre – NATIONAL Libre : 13h30 – 15h00

3^{ème} Manche : ELITE Libre – NATIONAL Libre : 15h00 – 16h30

4^{ème} Manche : ELITE Libre – NATIONAL Libre : 16h30 – 18h00

Fin des Qualifications : 18h30

Essai libre si le timing le permet 18h30 – 19h00

Dimanche : Remontées 8h00 – 17h00

6 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

	DATES	LIEU	SÉLECTION
Championnat d'Europe libre	18-21 septembre 2024	Locorotondo - Italie	OUI
Championnat d'Europe « 40+ »	28-31 août 2024	Bourg en Bresse - France	NON
CHAMPIONNAT DE FRANCE – PISTE 1/8EME LIBRE			
Manche 1	9-10 mars 2024	La Turbie – TRC - PACA/269	NON
Manche 2	19-20 avril 2024	Marmagne – CARCB - CVDL/112	NON
Manche 3	11-12 mai 2024	Carole – RSMA - IDF/089	NON
Manche 4	8-9 juin 2024	Beaumont Montoux – BMVRC - AURA/452	NON
Manche 5	7-8 septembre 2024	Toulouse – TVRC - OCC/529	NON
COUPE DE FRANCE			
Coupe de France	5-6 octobre 2024	Limoges – LMRC – NA /034	OUI
COURSE ELECTRIQUE			
Electro Cup 1/8 Classique & 4x4 / PRO 10	6-7 Juillet 2024	Longvic – MRCL – BFC/021	NON

Piste 1/8^{ème} 4X4 Electrique

SOMMAIRE

1. CHAMPIONNATS	83
1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE	83
1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE	83
1.3. COUPE DE FRANCE	83
2. VOITURES	83
2.1. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	83
2.1.1. CATEGORIE LIBRE EL.	83
2.1.2. CATEGORIE STOCK EL.	83
2.1.3. REGLES COMMUNES	83
2.2. LA CARROSSERIE	83
2.3. LES MOTEURS	83
2.4. LES ACCUMULATEURS	83
2.5. LA RADIO-COMMANDE	84
3. DEROULEMENT DES COURSES	84
3.1. LES INSCRIPTIONS	84
3.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE	84
3.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE	84
3.4. EXEMPLE DE TIMING	84
3.5. CLASSEMENT DES FINALES	85
3.6. CLASSEMENTS	85
3.7. VALEURS EL. EN CHAMPIONNAT DE FRANCE	85
3.7. MISSION DU RAMASSEUR :	85
4. CALENDRIER NATIONAL	85

Piste 1/8^{ème} 4X4 Electrique

1. CHAMPIONNATS

Epreuves organisées :

- Championnat de Ligue 4x4 EL Open
- Coupe de France
- Championnat de France 4x4 EL
- Championnat d'Europe 4x4 libre + de 40 ans

1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE

Il a lieu sur un seul jour de janvier à octobre inclus.

Championnat Open uniquement sur le territoire d'une Ligue avec ouverture des frontières des autres Ligues.

Deux catégories : STOCK et LIBRE (voir caractéristiques techniques)

Règlement et licences : Cf : RG 2.2 et 2.3.

Droits d'inscriptions : Cf : RG 3.

1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Championnat organisé sur le territoire national pendant les manches Piste 1/8^{ème} libre thermiques.

Deux catégories :

STOCK et LIBRE (voir caractéristiques techniques).

- 5 manches sont organisées entre mars et septembre inclus.
- Le classement général est établi par addition des points obtenus dans les 4 meilleures manches courues.
- Le classement d'une catégorie ne sera pris en compte que si au minimum 5 pilotes ont concouru dans cette catégorie.

1.3. COUPE DE FRANCE

Elle regroupe les pilotes « 4x4 libre Thermique » et « 4x4 EL », en 2 catégories distinctes uniquement, sur un même circuit. Le règlement appliqué sera identique à celui du Championnat de France Piste 1/8^{ème} 4x4 EL . Il se déroule sur 2 jours.

Seuls les pilotes ayant participé à 2 courses de Championnat de Ligue dans l'année en cours pourront s'inscrire à la Coupe de France. Les pilotes devront concourir dans la catégorie par laquelle ils sont sélectionnés.

2. VOITURES

2.1. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1.1. CATEGORIE LIBRE EL.

Les caractéristiques techniques des voitures Piste 1/8^{ème} « libre » 4X4 EL sont identiques à celles de la Piste 1/8^{ème} « libre » thermique. (Cf : § 2.1.1, 2.1.3 à 2.1.5 et 2.2 du règlement piste 1/8^{ème} thermique, poids excepté).

Le poids minimum autorisé pour la catégorie Libre 4x4 EL : **2250 grammes.**

2.1.2. CATEGORIE STOCK EL.

- Le châssis est monobloc, sans aucune articulation en dehors de la flexibilité naturelle de la matière, pas de suspensions même bloquées. Le poids minimum autorisé est de 2200 grammes.

Train avant :

- Les paliers d'un même train doivent être fixés sur un même élément, soit directement au châssis, soit sur une plaque oscillante. Elle sera fixée au châssis. Dans tous les cas, pas de suspensions, d'amortisseur, de ressort, même bloqués.
- En cas d'utilisation de fusées, leurs liaisons avec les paliers doivent être assurées par des éléments sans aucune articulation (pivot et/ou axe) même bloqués.
- Pas de différentiel
- Pas de frein.

Train arrière :

- L'axe arrière doit être rigide, sans différentiel et composé d'une seule pièce sans aucune articulation. Aucun réglage de pincement, ni de carrossage n'est autorisé sur cet axe.

- Les paliers sont fixés solidairement au châssis sans aucune articulation.

2.1.3. REGLES COMMUNES

- Largeur des voies : 267 mm
- Hauteur des latérales 170 mm, hauteur avec ailerons 180 mm voiture posée sur cale de 20 mm
- L'arceau est obligatoire. 3 numéros sur la carrosserie sont obligatoires pour les qualifications et la finale. 1 sur chaque côté et 1 sur l'avant de la carrosserie.

2.2. LA CARROSSERIE

La carrosserie doit être en matériau souple.

Les carrosseries ont le numéro d'homologation obligatoirement visible (Cf. liste des carrosseries du règlement Piste 1/8 thermique).

L'utilisation des carrosseries type groupe C (Exemple Porsche 962) est autorisée lors des manches du championnat de France et des manches de championnat de ligue.

Un aileron est autorisé. 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 plots de fixation : Ils ne doivent pas dépasser de plus de 30 mm de la carrosserie.

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

- Seuls deux emplacements prévus à effet de refroidissement, à proximité du moteur et/ou du variateur, peuvent être découpés (orifices de 30 mm x 40 mm maxi).
- Une ouverture pour l'antenne inférieure à 13 mm de diamètre.
- Une ouverture pour l'interrupteur inférieure à 13 mm de diamètre.
- 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.
- 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 en cas de découpe sur les côtés et à l'arrière.
- Interdiction de découper le parebrise.

2.3. UTILISATION MASSE ANTI SOULEVEMENT

Possibilité d'utiliser une masse anti-soulèvement (mass-damper). Ce dispositif est une masse coulissante dont le mouvement est contrarié par des ressorts. Il a pour objectif d'éviter le soulèvement et l'envol intempestif de la voiture.

2.4. LES MOTEURS

Ils seront de type électrique sans balais ni charbons (EL) : Moteur de 2200 KV maximum, avec un diamètre maximum de 42 mm et une longueur maximum de 74mm.

2.5. LES ACCUMULATEURS

Seuls les accus de type coqués (Hard Case) sont autorisés.

Pour la catégorie Stock EL : De type 2 x 25 ou 4S.

Pour la catégorie Libre EL : De type 2 x 25, 4S ou 6S.

L'installation doit être conforme au règlement pendant toute la durée de la compétition.

Pour des raisons de sécurité, les packs, dont la sortie s'effectue par fils, devront avoir une section suffisante pour supporter les courants forts.

La couleur de la gaine devra de préférence rendre l'identification aisée des pôles + et - (rouge et noir par exemple). Le connecteur

Piste 1/8^{ème} 4X4 Electrique

devra être détrompé avec des contacts de qualité or ou argent. Dans tous les cas, les liaisons entre accus et variateur devront être amovibles (pas de packs soudés en direct sans connectique). Il devra toujours être possible de débrancher rapidement l'accu en cas de problème.

Lorsqu'un accumulateur est connecté à un dispositif de charge, de régulation ou de décharge, il doit être disposé dans un SAFETY SACK fermé (LIPO sac) ou tout autre dispositif destiné à éviter un éventuel départ de feu.

Le voltage maxi en fin de charge en HV ne devra jamais dépasser : Accu LiPo ou LiPo HV: 4.35 Volts par cellule (soit 17.4 Volts pour un 4S).

Il sera mesuré au départ de chaque qualification ou finale par les organisateurs et interdit de départ.

Si le voltage est supérieur à la limite autorisée, le pilote ne pourra pas prendre le départ d'une qualification ou d'une finale. Il devra décharger ses accus jusqu'à ce que le voltage soit inférieur ou égal à 17.4V pour prendre le départ.

2.6. LA RADIO-COMMANDE

L'électronique embarquée à bord de la voiture, ne peut être contrôlée que par le pilote au moyen de son émetteur 2 fonctions : direction et marche avant/frein. Marche arrière interdite.

3. DEROULEMENT DES COURSES

3.1. LES INSCRIPTIONS

Les inscriptions et le règlement des droits d'inscription de la course se font sur le site de la FFVRC dans l'onglet « Inscription aux courses ». Elle peut encore se faire par papier en adressant un courrier accompagné d'un chèque au Club organisateur suivant les règles en vigueur Cf : RG 3.

3.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE

Qualifications :

- Les séries de qualification sont réalisées en fonction de leurs résultats en ligue de l'année précédente.
- 3 manches de qualification en départ lancé
- La durée est de 7 minutes classement « temps + tours ».
- Classement final sur la meilleure manche.
- A l'issue des qualifications, les pilotes sont affectés dans les finales A, B, C... X composées de 10 (ou 12) pilotes selon le classement tours + temps des qualifications. Le nombre de pilotes par finale sera défini le matin au briefing par l'organisateur.

Finales :

- 3 manches de finale minimum d'une durée de **7 minutes** (1).
- Nombre de manche comptées M-1 (M = nombre de manches courues)
- Les départs des finales s'effectueront, après un passage sur la boucle de comptage pour vérifier le bon fonctionnement des transpondeurs et du chronométrage.
- Départ en grille épi conformément au RG 4.17 du règlement général, la distance minimum entre les voitures est de 3 mètres conformément au RG 4.17.

(1) Sur proposition de l'organisateur, le nombre de manches de finale pourra être modifié et sera à définir dès le briefing du matin.

3.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Le timing prévisionnel de course devra être affiché dès le matin et pourra être ajusté en fonction des aléas de courses et en conservant pour objectif une heure de fin au plus tard vers 18h30 pour le vendredi et le samedi. Puis 17h00 pour les finales. Les essais libres du vendredi ont une durée de 7 à 10 minutes par manche en fonction du nombre des pilotes inscrits.

Qualifications :

Les séries constituées pour les manches de qualification sont réalisées en fonction des valeurs du Championnat de France. 10 pilotes maximum par séries.

Les pilotes les moins bien classés sont dans les 1^{ères} séries et les mieux classés dans la dernière série.

Les valeurs sont calculées selon le § 1.4.1 du règlement Piste 1/8ème en Thermique.

Procédure :

- 4 manches de qualification d'une durée de 7 minutes.
- Il y a un minimum de 3 minutes entre la fin d'une série et le départ de la suivante.

- Qualifications en départ lancé ou départ décalé.

Le classement s'effectue selon le meilleur temps + tours effectué par le pilote.

- Le classement à l'issue des qualifications est établi en fonction du meilleur résultat en tours et temps de chaque concurrent réalisé dans l'une des manches. Les exaequos sont départagés par le résultat en tours et temps de la meilleure manche suivante.

- A l'issue des qualifications, les pilotes sont affectés dans les finales A, B, C... X composées de 10 (ou 12) pilotes selon le classement tours + temps des qualifications. Le nombre de pilotes par finale sera défini le matin au briefing par l'organisateur.

Finales :

Procédure pour les finales

- 4 manches minimum (2) de finale d'une durée de 7 minutes chacune.
- Nombre de manche comptée M-1 (M = nombre de manche courues).
- Les départs des finales s'effectueront, après un passage sur la boucle de comptage pour vérifier le bon fonctionnement des transpondeurs et du chronométrage.
- Départ en grille épi conformément au RG 4.17 du règlement général, la distance minimum entre les voitures est de 3 mètres conformément au RG 4.17.

(2) Sur proposition de l'organisateur, le nombre de manches de finale pourra être modifié et sera à définir avant le début de la manche compétition.

3.4. EXEMPLE DE TIMING

En Championnat de France, le timing est à adapter en fonction du nombre de participants Electriques / Thermiques.

Vendredi :

Essais libres de 13h00 à 18h30 en alternant des périodes Thermiques/EL en fonction du nombre de pilotes inscrits dans chaque catégorie. A chaque manche de Championnat de France, l'ordre des essais libres Thermique et EL est alterné.

Les groupes d'essais sont faits en fonction des valeurs (pas plus de 12 par groupe).

Samedi : 8h00 à 18h00

8h00 à 10h45 : Selon le timing, un total de 20 à 30 minutes d'essais libres maximum sera proposé uniquement pour les pilotes absents le vendredi. Le pilote devra prévenir s'il vient uniquement à partir du samedi.

- 2 manches d'essais chronométrés.

10h45 : Briefing des pilotes et mécaniciens, constitution de la commission des pilotes.

11h00 : Début des qualifications.

14h00 : Suite des qualifications.

Une séance d'essais libres peut être organisée à l'issue de ces manches de qualifications en alternance avec les thermiques.

Dimanche :

- 1^{ère} manche de finale en début de matinée.
- 2^{ème} manche en deuxième partie de matinée.
- 3^{ème} manche en première partie de l'après-midi.
- 4^{ème} manche de finale Piste 1/8 4x4 EL juste avant la finale Piste 1/8 thermique Elite.

Vers 17h00 : Remise des Trophées.

Piste 1/8^{ème} 4X4 Electrique

3.5. CLASSEMENT DES FINALES

Le classement général des finales est établi au scratch par addition des meilleurs résultats (tours + temps) des M-1 meilleures manches de finale courues.

Exemple : Compétition avec 5 manches courues, les 4 meilleures sont prises en compte, compétition avec 4 manches courues les 3 meilleures sont prises en compte.

En cas de pluie lors d'une des 3 ou 4 manches de finales, rendant les conditions de piste différentes pour la A et B et/ou C... , la manche de finale ne sera pas prise en compte.

Si une seule manche de finale a été courue, le classement général de la course est établi sur les résultats de la manche.

Si aucune manche de finale n'a pu être courue, le classement général de la course est établi sur le résultat des qualifications.

Les éventuels ex-aequo sont départagés par la meilleure performance du pilote "temps et tours" dans les manches comptées. Si l'égalité persiste, les pilotes sont départagés par la meilleure performance tours + temps de la manche non comptée.

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 et seront créditées du temps réel (idem en qualification).

3.6. CLASSEMENTS

Le classement général des Championnats est établi suivant les règles du RG 5.

Pour le championnat de France, le classement final est établi par addition des points obtenus lors des 4 meilleures manches sur les 5 manches de l'année.

Pour le championnat de Ligue Open ou pour le Challenge de Ligue, Cf : RG 5 du règlement général, « tableau des manches retenues pour le classement final ».

3.7. VALEURS EL. EN CHAMPIONNAT DE FRANCE

Calcul des Valeurs :

Les valeurs tiennent compte pour moitié des résultats obtenus en qualification et des résultats obtenus lors des finales :

1^{er}, 400 points, 2^{ème}, 395 points et ainsi de suite de 5 en 5 ; 100 points à partir du 50^{ème}.

Exemple :

Pôle position en qualif :	400/2 = 200
Deuxième en finale	395/2 = 197,5

TOTAL	397,5
-------	-------

Et ainsi de suite....

Le classement par valeurs comptabilise les performances de chaque pilote lors des courses nationales par catégorie sur 12 mois glissants (en additionnant les points des 4 meilleures manches /5 courues).

3.1. MISSION DU RAMASSEUR :

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

Le pilote est responsable de son poste de ramassage. C'est à lui de se trouver un remplaçant s'il ne peut pas s'y rendre. En cas d'absence au ramassage c'est le pilote qui écoperà d'une sanction : la meilleure manche du pilote en qualification et en finale lui sera supprimée.

Important : Le ramasseur ne doit faire aucune intervention et réparation sur la voiture RC. Sa seule mission est de ramasser la voiture pour la remettre sur la piste si elle est en état de rouler ou bien la déposer à ses pieds en attendant que le mécanicien vienne la rechercher pour la ramener dans la zone de stand pour toute intervention mécanique.

SANCTION : Si le ramasseur ne respecte pas cette règle, le pilote de la voiture concernée recevra un « stop and go ». Le pilote responsable du poste de ramassage se verra retirer un tour sur le résultat de la meilleure manche, qualifications ou finales.

Précisions : Tout pilote dont la voiture RC subira les dommages doit se référer au règlement 8.2 RG.

4. CALENDRIER NATIONAL

Pour informations complémentaires voir le site de la FFVRC : <http://www.ffvrc.fr>

Les différentes rubriques : calendrier, fiches circuit, et EFRA-IFMAR

	DATES	LIEU	SÉLECTION
CHAMPIONNAT DE FRANCE – PISTE 1/8EME LIBRE			
Manche 1	9-10 mars 2024	La Turbie – TRC - PACA/269	NON
Manche 2	19-20 avril 2024	Marmagne – CARCB - CVDL/112	NON
Manche 3	11-12 mai 2024	Carole – RSMA - IDF/089	NON
Manche 4	8-9 juin 2024	Beaumont Montoux – BMVRC - AURA/452	NON
Manche 5	7-8 septembre 2024	Toulouse – TVRC - OCC/529	NON
COUPE			
Coupe de France	5-6 octobre 2024	Limoges – LMRC – NA /034	OUI
COURSE ELECTRIQUE			
Electro Cup 1/8 Classique & 4x4 / PRO 10	6-7 Juillet 2024	Longvic – MRCL – BFC/021	NON

SOMMAIRE

1. CHAMPIONNATS	87
1.1. CHAMPIONNATS DE LIGUE OPEN ET PROMO	87
1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE " CLASSIQUE "	87
1.2.1. REMISE DES PRIX	87
1.3. COUPE DE FRANCE "CLASSIQUE"	87
1.4. COUPE D'EUROPE :	87
1.5. LES VALEURS	87
1.5.1. VALEURS	87
1.5.2. AIRE DE PILOTAGE	87
2. VOITURES - CATEGORIES	87
2.1. SPECIFICATIONS GENERALES	87
2.1.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	87
2.1.2. CARROSSERIE	88
2.1.3. ANTENNE	88
2.1.4. PARE-CHOCS	88
2.1.5. PNEUS-ROUES	88
2.1.6. MOTEURS	88
2.1.7. RESERVOIR ET CARBURANT	88
2.1.8. LE SILENCIEUX	88
2.1.9. SECURITE : FREIN, DEBRAYAGE	88
2.1.10. ASSISTANCE ELECTRONIQUE	88
2.1.11. ACCUMULATEURS	89
2.2. SPECIFICATIONS PAR CATEGORIES	89
2.3. SPECIFICATIONS PAR CLASSES	89
3. CIRCUITS	90
4. DEROULEMENT DES COURSES	90
4.1.1. CHAMPIONNAT ET COUPE DE FRANCE	90
4.1.2. MARQUAGE DU CHASSIS	90
4.2. COMMISSION DES PILOTES	90
4.3. CONSTITUTION DES SERIES	90
4.4. RAMASSAGE DES VOITURES RC	90
4.5. TRANSPONDEUR	91
4.6. RAVITAILLEMENT DE CARBURANT PENDANT LA COURSE	91
4.7. QUALIFICATIONS	91
4.7.1. DEROULEMENT DES QUALIFICATIONS :	91
4.7.2. DEPART DECALE : (QUALIFICATIONS)	91
4.7.3. DEPART LANCE : (QUALIFICATIONS)	91
4.8. PRE-FINALES ET FINALES	92
4.8.1. DEPART DIRECT : (PRE-FINALES ET FINALES)	92
4.8.2. DEMANDE DE REPORT DE DEPART :	92
4.8.3. GESTION DE COURSE TYPE « FFVRC »	93
4.8.4. REGLEMENT DE COURSE EFRA	93
4.8.5.	94
4.8.6. ENT EVOLUTION FFVRC 2006	94
4.8.7. REGLEMENT DE COURSE EVOLUTION FFVRC 2019	94
4.9. ARRET/NEUTRALISATION/ANNULATION DE COURSE	94
5. ANNEXES	94
5.1. ANNEXE 1 : LISTE DES CARROSSERIES HOMOLOGUEES	94
5.2. ANNEXE 2 : BOITES A AIR	95
5.3. ANNEXE 3 : LISTE DES ECHAPPEMENTS HOMOLOGUES	95
6. CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL	95

Piste 1/8^{ème} Classique Thermique

1. CHAMPIONNATS

Epreuves organisées :

- Championnat de Ligue Open et Promotion
- Championnat de France Elite, National,
- Coupe de France,
- Coupe de France des Jeunes Pilotes,
- Coupe d'Europe FFVRC

Les pilotes inscrits en compétition devront être en possession de la licence leur donnant accès à la course choisie. Leur voiture radiocommandée devra répondre au règlement FFVRC.

Toutes personnes qui mécanisent doit avoir sa licence accompagnateur en cours de validité (Cf. Règlement Général).

1.1. CHAMPIONNATS DE LIGUE OPEN ET PROMO

Deux possibilités d'organisation de course de ligue. La procédure choisie par le Club sera annoncée par le Directeur de Course avant le début de la course. La compétition se déroule sur une journée.

Format original et format Evolution 2006, avec possibilité d'une finale consolante.

Règlement FFVRC : Procédure qualification, pré-finales et finales, paragraphe déroulement de course, suivant le nombre de participants et le timing qui en découle.

Les championnats de Ligue PROMO et OPEN sont des championnats indépendants et distincts. Les qualifications, les pré-finales et finales du Championnat Promo sont disputées séparément du Championnat Open. Si le nombre de pilotes est inférieur à 5 dans un championnat, le cumul des courses des deux championnats est possible.

Leur voiture radiocommandée devra répondre aux caractéristiques techniques (Cf. § 2)

Si le déroulement de la course le permet, les pilotes "Espoir" peuvent disputer une finale "amicale" de 20 minutes, cette finale regroupant les différentes catégories de la discipline.

1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE "CLASSIQUE"

Championnat ELITE ouvert à tous les pilotes titulaires d'une licence Nationale ou Nationale Jeune.

Passage en Elite à l'issue des résultats du Championnat de France National : le titré Champion de France a l'obligation de passer en Elite. Le 2^{ème} et 3^{ème} au classement du Championnat n'ont pas l'obligation de passer en Elite la première année, en revanche si ces mêmes pilotes sont dans les 3 premiers au classement du championnat l'année suivante, ils seront dans l'obligation de passer en Elite.

A l'issue 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.

Championnat National ouvert aux Non Experts, Experts 1 étoile ou Ancien Expert titulaires d'une licence Nationale ou Nationale Jeune.

Chaque manche des Championnats de France Elite et National se déroulent sur le même lieu, pendant 2 jours, de mars à septembre. Hors coupe de France en octobre.

Lors de l'inscription, les pilotes doivent préciser à quel type de championnat ils veulent participer (Elite ou National).

Inscription : Tous les pilotes ayant une licence nationale ou nationale jeune.

A noter que le nombre total d'inscrits sera défini par le représentant fédéral comme suit : X% des pilotes thermique en fonction du nombre d'inscrit en Brushless (maximum 40 pilotes). Règle valable aussi pour la Coupe de France.

Le classement final du Championnat de France Elite et du Championnat de France National sera établi par addition des points obtenus lors des N manches -1.

Règlement FFVRC « Evolution 2019 » Cf. : 4.7.4

1.2.1. 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 "CLASSIQUE"

Règlement spécifique : Cf. : 4.7.4 Evolution 2019

Se déroule sur deux jours.

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.

1.4. COUPE D'EUROPE :

Une année sur 2 une coupe d'Europe sous l'égide de la FFVRC sera organisée pour les pilotes 1/8 classiques. Elle se déroulera selon les mêmes modalités organisationnelles qu'une coupe de France.

1.5. LES VALEURS

1.5.1. VALEURS

Calcul des Valeurs :

Les valeurs tiennent compte pour moitié des résultats obtenus en qualification et des résultats obtenus lors des finales.

Le 1^{er} aura 400 points, le 2^{ème} 395 points, le 3^{ème} 390 points et ainsi de suite de 5 en 5 jusqu'au 49^{ème} puis de trois en trois jusqu'au 69^{ème} puis de deux en deux jusqu'au 117^{ème}, un point au-delà. 0 Point pour le pilote absent. Ex : Un pilote fait 3 aux qualifications et 10^{ème} au général aura : $390/2+355/2=372,5$ points.

1.5.2. AIRE DE PILOTAGE

- Le podium de pilotage doit être prévu pour 12 pilotes
- | | |
|------------------------------|---|
| Largeur minimum par pilote : | 0.80 m |
| • Profondeur minimum : | 1.25 m |
| • Hauteur depuis le sol : | 1.5 m à 3.5 m. Dans tous les cas, celle-ci doit permettre, pour les pilotes, une visibilité maximale sur l'ensemble du circuit. |

L'utilisation d'un rehausseur sur le podium doit être autorisée par le Directeur de course. Avec ce rehausseur, le pilote doit avoir l'intégralité du bassin sous la rambarde.

Il est obligatoire de piloter du podium et de mécaniser à l'emplacement numéroté correspondant à son numéro de course (pilote n°1 et son mécano au n°1, pilote n°2 et son mécano au n°2, etc.).

S'il n'existe pas d'emplacements numérotés, le positionnement des pilotes sur le podium se fera au fur et à mesure dans l'ordre de leur numéro pour la manche pour laquelle ils vont concourir.

2. VOITURES - CATEGORIES

2.1. SPECIFICATIONS GENERALES

2.1.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Voiture de piste à l'échelle 1/8^{ème} et moteur thermique de 3,50 cm³.

Dimensions :

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

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

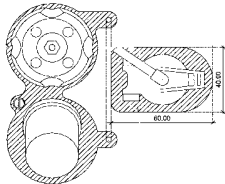
Piste 1/8^{ème} Classique Thermique

2.1.2. CARROSSERIE

Carrosserie : MULTIPLE (Groupe C, GT1, GT2, Sport-Prototype, Can-Am, Petit Série Le Mans) homologuées EFRA

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

Un aileron est autorisé. Un 2^{ème} aileron n'est autorisé que si la voiture réelle a 2 ailerons.



Ce dernier devra respecter l'écarterie 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 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.
- 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 en cas de découpe sur les côtés et à l'arrière.

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

L'arceau : il doit être placé de façon réaliste.

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. 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.

Le traitement des pneus par application de produits non volatils est autorisé. L'organisateur devra aménager à l'écart des stands et de tout public, un endroit pour le traitement des pneus, celui-ci devra être utilisé pour tous les concurrents souhaitant traiter leurs pneus.

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. 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.

2.1.6. MOTEURS

Un seul moteur sur le châssis. Cylindrée maximum totale : 3,50 cm³. 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.

2.1.7. RESERVOIR ET 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.

Capacité maximum du ou des réservoirs y compris le ou les filtres à carburant et durite(s) jusqu'au carburateur 125 cm³.

Carburant :

Le carburant 16 EU doit contenir seulement du Méthanol, de l'huile/lubrifiant et du Nitrométhane. La densité spécifique ne doit pas dépasser 0,859 g/cm³. Basé sur des huiles de densité normale, cela donne, un maximum de 12,1 %.

Cette vérification s'effectuera par un simple flotteur, appelé **Nitromax 16 EU** et qui est disponible dans le commerce.

Des prélèvements et des contrôles en laboratoire pourront être effectués.

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 (Voir annexe) est obligatoire pour toutes courses nationales, Coupes de France et Championnats de Ligue OPEN et PROMO. Le silencieux homologué est de type trois chambres.

Tous les pots 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.

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.

Piste 1/8^{ème} Classique Thermique

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 CATEGORIES

4 roues. Propulsion par les roues arrière.

Pas de transmission à rapport variable (Boite de vitesse, ...).

Différentiel autobloquant ou de type TORSEN interdit.

Châssis monobloc sans articulation, pouvant être constitué de plusieurs éléments fixés solidairement entre eux et formant un ensemble non déformable, hormis la flexibilité naturelle des matériaux.

Pas de roues indépendantes :

- Pas de déplacement relatif entre les roues d'un même train en dehors de l'effet de braquage.
- Les paliers d'un même train (avant ou arrière) doivent être fixés sur un même élément (plaque articulée ou châssis).
- En cas de train arrière articulé, les paliers de l'axe d'entraînement dynamique des roues motrices doivent être fixés sur un même élément.

Les réglages de pincement, de carrossage et de voie sont autorisés sur toutes les roues, mais doivent rester constant en fonctionnement. L'utilisation de cardans est acceptée.

Pas d'amortisseur ou de quelconques systèmes flexibles sur le châssis lui-même, seule la possibilité d'un élément support de train avant ou arrière articulé en 3 points maximum est autorisé.

Pas de suspensions, même bloquées.

En cas d'utilisation de fusées, leurs fixations doivent être assurées par (au moins) un palier solidaire de l'élément support de train (Av ou Arr.)

Poids minimum : 2300 grammes (avec transpondeur et réservoir vide).

Si le directeur de course a déclaré la piste humide au préalable, l'utilisation d'une deuxième voiture, avec préparation pluie spécifique, est autorisée. Le châssis doit être marqué.

Son utilisation est autorisée uniquement si la piste est déclarée humide. Si la série ou remontée/finale est commencée avec la voiture pluie, celle-ci doit se terminer avec.

Cette voiture ne pourra pas être utilisée quand la série ou remontée/finale est déjà commencée.

2.3. SPECIFICATIONS PAR CLASSES

Toutes les carrosseries (Groupe C, GT1, GT2, Sport Prototype, Can-Am, Petit Série Le Mans) doivent être homologuées par l'EFRA et posséder un numéro d'homologation. (Annexe 1).

De plus, les carrosseries homologuées suivant la liste EFRA à jour début mars de l'année en cours seront autorisées.

Classe GROUPE C : Reproduction à l'échelle 1/8e des voitures réelles IMSA GROUPE C qui concourent en Championnat du Monde (WSPC).

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

Spécifications particulières des classes : Les dimensions maximales de 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 ne doit pas être supérieur de 5mm avec un angle de 90 degrés. (Voir le Schéma).

- Largeur max de la carrosserie : 267,00 mm max
- Hauteur des ailes arrière : 170 mm max (châssis sur cales de 20 mm)
- Hauteur de l'aileron : 180 mm max (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, seul un trou de 6 cm² 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 :

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

- 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 de la glow-plug,

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

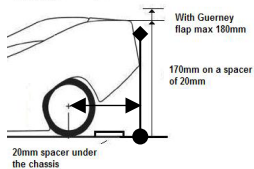
Groupe C, GTP, GT1et GT2, CAN AM etc. :

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

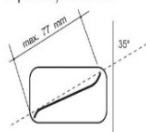
Longueur maxi : derrière l'axe des roues arrière : 100 mm (110mm pour les deux roues motrices).

« Schéma 2016 » : guerny flap : aileron

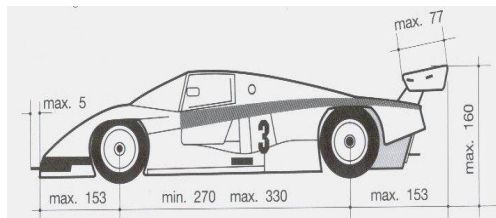
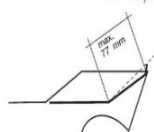
Guerny flap 90
degrees angle,
max 5mm



separately mounted:



directly added:



GROUPE C :

Dimensions admises en championnats de Ligue

Piste 1/8^{ème} Classique Thermique

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 des pneus se surélève, la voiture sera disqualifiée.

3. CIRCUITS

Les pistes doivent être adaptées à l'échelle 1/8^{ème}. Il est nécessaire de prévoir une zone spécifique à côté des stands pour les interventions sur les pneus.

4. DEROULEMENT DES COURSES

4.1.1. CHAMPIONNAT ET COUPE DE FRANCE

Exemple de timing :

Vendredi de 13h00 à 18h30 : X séries de BLS puis X thermique 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 10 minutes pour le thermique et 10 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 aux valeurs, Groupe 6 1^{er} pilotes aux valeurs). Maximum 12 pilotes par séries d'essais libre.

Samedi matin :

8h00 -8h30 : 20 à 30 minutes d'essais libres seront prévus à partir de 8h00, uniquement pour les pilotes non présents le vendredi.

8h40 à 10h45 : 2 manches d'essais chronométrés durée 5 minutes maximum par série.

10h45 : Briefing

11h00 à 17h30 Qualification

En coupe de France uniquement : 2 manches de reseeded seront organisées pour établir des nouvelles séries de qualifications.

Elles seront basées sur la somme des 3 meilleurs tours consécutifs de chaque pilote. La meilleure sera retenue pour chaque pilote.

Quatre manches de qualifications maximums d'une durée de 5 minutes maximums.

Possibilité d'essais libres de 17h30 à 18h30 si le timing et le club organisateur le permet.

Dimanche : Pré-Finales, Finales « Evolution 2019 ». Des essais pour les 1/2 finalistes et finaliste n'ayant pas roulés peuvent être organisés si le timing et la météo le permettent. Leur durée est de 5 minutes pour la 1/2 B et 5 minutes pour la 1/2 A. Le finaliste ayant la pôle roule avec le 1/2 A et le second dans la 1/2 B.

Autrement seul 1 période d'essai de 10 minutes sera organisée pour les 4 finalistes en même temps.

4.1.2. 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.

Tout châssis devra être marqué avant de l'utiliser lors de toute manche de qualification ou remontée. La plaque châssis (généralement en aluminium ou carbone) pourra être remplacée durant le week-end si le pilote l'estime endommagée. 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.

4.2. COMMISSION DES PILOTES

Le responsable fédéral devra sélectionner sur la base du volontariat, à chaque manche de Championnat de France 5 pilotes différents. Un pilote qui joue un titre de champion de France ne pourra pas être sélectionné lors de la manche qui concrétisera potentiellement son titre. Les 5 pilotes sélectionnés définiront entre eux le président de la commission des pilotes.

Ils devront obligatoirement rester jusqu'à la fin de la compétition sous peine de disqualification totale de leur course.

Tout pilote membre de cette commission qui ne respectera pas ce règlement ainsi que le règlement général se verra exclus de la course.

4.3. CONSTITUTION DES 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.

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.

Les séries de qualification sont réalisées en fonction du tableau des valeurs en partant du 1^{er} au dernier pilote.

Coups de Francés

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'événement, prendre en considération le titre d'ancien expert.

Les séries de reseeded seront établies en fonction des valeurs et ne dépasseront pas 10 pilotes par séries.

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

Conditions pour établir le reseeded : Les deux manches doivent être concourues dans les mêmes conditions de piste 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.

4.4. RAMASSAGE DES VOITURES RC

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 les éventuels manques en nombre suffisant.

Piste 1/8^{ème} Classique Thermique

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
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.

Le pilote est responsable de son poste de ramassage. C'est à lui de se trouver un remplaçant s'il ne peut pas s'y rendre. En cas d'absence au ramassage c'est le pilote qui sera sanctionné.

Sanctions : 1 tour en moins sur sa meilleure qualification, 2 tours en moins sur sa remontées et/ou finale. Disqualification totale de la course si le pilote ne remontant pas, ne va pas au ramassage pour les remontées ou finales suivantes.

Important : Le ramasseur et/ou le mécanicien ne doivent faire aucune intervention mécanique ni aucune réparation sur la piste. 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 rechercher et la ramène dans la zone de stands.

SANCTION : Si le ramasseur ne respecte pas cette règle, le pilote de la voiture concernée recevra un stop and go ; le pilote responsable du poste de ramassage aura 1 tour en moins sur sa qualification et/ou sous-finales et finales et 2 tours en moins sur le résultat des sous-finales et finale.

Précisions : Tout pilote dont la voiture RC subira des dommages doit se référer au règlement 8.2 RG

4.5. TRANSPONDEUR

Responsabilité 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 c'est de la responsabilité du pilote qui ne peut en aucun cas incriminer le comptage.

4.6. 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.

4.7. QUALIFICATIONS

4.7.1. DEROULEMENT 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 5 minutes. Le résultat est établi au temps scratch (temps + tours). La meilleure manche sur les manches courues sera prise en compte pour le résultat final.

A l'issue des qualifications : les 2 premiers pilotes ayant le meilleur temps sont qualifiés directement pour la finale de leur catégorie (selon la procédure choisie pour les finales)

Les autres pilotes du 3^{ème} au 12^{ème} temps sont qualifiés pour les 1/2 finales A et B.

En cas de 1/4 de finale, à l'issue des qualifications ceux qui ont réalisé le 13^{ème} au 22^{ème} temps sont qualifié directement pour les 1/4 de finales ; et ainsi de suite en cas de 1/8^{ème} de finale, 1/16^{ème} de finale etc...

Les autres pilotes du 3^{ème} au 12^{ème} temps sont qualifiés pour les 1/2 finales A et B.

En cas de 1/4 de finale, à l'issue des qualifications ceux qui ont réalisé le 13^{ème} au 22^{ème} temps sont qualifié directement pour les 1/4 de finales ; et ainsi de suite en cas de 1/8^{ème} de finale, 1/16^{ème} de finale etc...

En championnat de ligue :

3 manches de qualification. 1 manche sur les 3 comptées. Durée 5 minutes. Résultats établis aux temps + tours.

4.7.2. DEPART DECALE : (QUALIFICATIONS)

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

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 5 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 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 TRENTE (30) SECONDES ». Toutes les voitures RC rentrent dans la pit lane (zone de ravitaillement).

4.7.3. 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 TRENTE (30) SECONDES ». Toutes les voitures rentrent dans la pit-lane,

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

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 (exemple : 10 secondes ou 5 secondes avant le signal sonore de déclenchement de la course). Il appartient aux pilotes de gérer leur position en fonction du temps restant par rapport au déclenchement du chronomètre.

Piste 1/8^{ème} Classique Thermique

IMPORTANT : Les voitures RC ne doivent pas ralentir ou stationner devant la boucle de comptage pour attendre le départ de la course. Pénalité de Stop and Go si non-respect de cette règle. 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 5 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 doit 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 5 minutes.

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).

4.8. PRE-FINALES ET FINALES

2 pilotes élites en finale direct

2 pilotes nationaux en finale direct

Classement dans les pré-finales paires et impaires à 5 pilotes (1^{er} en 1/2 impaire ou « A », 2^{ème} en 1/2 paire ou « B », 3^{ème} en 1/2 impaire, etc...),

Remonteront en finale, les 4 premiers des 1/2 finales paire et impaire, plus les deux meilleurs suivants (tours et temps) parmi les 5^{èmes} et 6^{èmes}. **En cas de pluie**, dans la 1/2 B et/ou la 1/2 A, ce sont les 5 premiers pilotes qui remontent de chaque 1/2 vers la finale. Le classement s'effectue en quinconce selon le résultat des demi-finales sans prendre en compte le temps + tours.

En pré-finales 10 pilotes et en finales 12 pilotes

Par catégories, les pré-finales et finales du Championnat de France Elite sont disputées séparément du Championnat de France National.

Une pré-finale doit être courue si elle comprend au moins 5 voitures RC. La finale n'est pas courue s'il y a moins de 5 voitures RC inscrites dans une catégorie.

A l'issue des finales, un classement du Championnat de France Elite est établi. Il en est de même pour le Championnat de France National.

En Championnat de ligue, le vainqueur sera celui qui aura réalisé le plus grand nombre de tours en 30 minutes pour les finales.

En championnat et en Coupe de France, le vainqueur sera celui qui aura réalisé le plus grand nombre de tours en 30 minutes pour les finales nationales et en 45 min pour les finales Elites. Puis les pilotes suivants seront classés en fonction de leur meilleur nombre de tours au temps réalisé.

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

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

Durées réglementaires : Pré-finales (1/2, 1/4, 1/8e, 1/16e, etc...) de 15 minutes minimum à 20 minutes maximum. Le nombre de pré-finales par catégorie doit être proportionnel au nombre de participants dans chaque catégorie.

- Finale Championnat ELITE durée : 45 minutes
- Finale Championnat NATIONAL durée : 30 minutes

La durée du temps de tours de chauffe avant le départ est de 3 minutes maximum pour les pré-finales et 5 minutes pour les finales. Comme en qualification, les voitures RC qui ne franchissent pas la ligne d'arrivée après le temps de course programmé seront classées en fonction du nombre de tours effectués.

Tout pilote qui se présente en retard au départ, une fois les 10 secondes annoncées, partira en 11^{ème} position derrière tout le monde en pré-finale ou en 13^{ème} position en finale.

4.8.1. 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.

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 (1)
- Mise aux ordres du starter (retour des voitures RC dans les stands)
- Départ du tour de formation à partir des stands (2)
- 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

(1) Aucun pilote ne peut entrer en piste après le signal.

(2) A l'appel du starter pour le tour de formation, le retour vers les stands s'effectue en respectant le tracé de la piste.

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 épi
- 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.

4.8.2. DEMANDE DE REPORT DE DEPART :

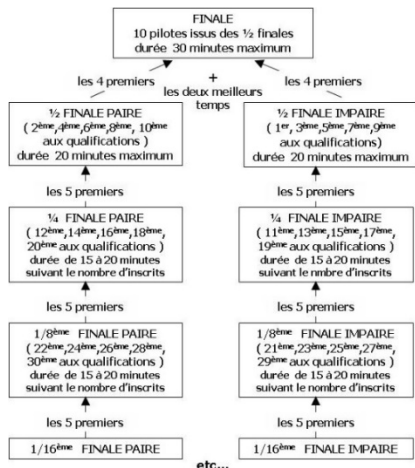
En Championnat de France et en Coupe de France, aucune demande de report ne sera possible pour l'ensemble des pré-finales et finales.

En Championnat de ligue, la demande de report n'est possible que pour les finales. Ce report aura une durée maximum de 5 minutes, et la piste sera fermée. La voiture en panne pourra se rendre dans les stands pour réparation. Cependant, les onze voitures restantes seront positionnées sur la piste devant les stands et aucune intervention mécanique ne sera admise, sauf arrêt du moteur et coupure de l'alimentation électrique. Aucun autre report ne pourra être demandé.

Piste 1/8^{ème} Classique Thermique

4.8.3. GESTION DE COURSE TYPE « FFVRC »

Championnat de ligue : Format origine évolution 2006
Qualifications : 2 à 4 qualifications maximum, en fonction du nombre de pilotes inscrits. La meilleure manche de qualification compte. La durée des qualifications est de 5 minutes.
Schéma des remontées évolution 2006 :



Si le timing le permet, l'organisateur proposera une finale consolante pour les demi-finalistes n'ayant pas accédé à la finale. Pour les pilotes de cette consolante le classement final retenu sera celui à l'issue des demi-finales, mais le vainqueur de cette consolante pourra être récompensé.

Format 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^{ème} au 17^{ème} 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 remonter en finale ; dans ce cas 12 pilotes seront en finale.

Le programme peut prévoir des 1/4 de finales, 1/8^{ème}, 1/16^{ème}, etc...

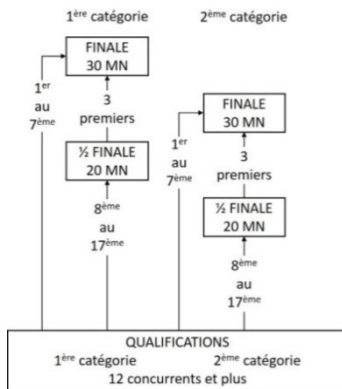
En cas de 1/4 de finale, ceux qui ont réalisé du 8^{ème} au 14^{ème} temps de leur catégorie sont qualifiés pour la 1/2 finale de leur catégorie et ceux qui ont réalisé du 15^{ème} au 24^{ème} temps de leur catégorie pour le 1/4 de finale.

Les 3 premiers du 1/4 de finale montent en 1/2 finale. Même principe en cas de 1/8^{ème} de finale, 1/16^{ème}, etc...

1^{er} 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.



4.8.4. REGLEMENT DE COURSE EFRA

Tableau des remontées : Suite aux qualifications, les pilotes classés sont répartis dans les pré-finales.

Les pré-finales débütent toujours par les pré-finales « B » ou paires. Les pilotes qualifiés remontent vers la finale supérieure selon le tableau des remontées.

Toutes les pré-finales sont de 15 mn minimum avec les 3 premiers qui remontent dans la pré-finale supérieure jusqu'au 1/4 de finale.

En 1/2 finale (de 20 mn minimum) : les 4 premiers de chaque demi-finale plus les 2 meilleurs (tours et temps) parmi les 5^{ème} et 6^{ème} (les 5 premiers de chaque demi-finale en cas de pluie).

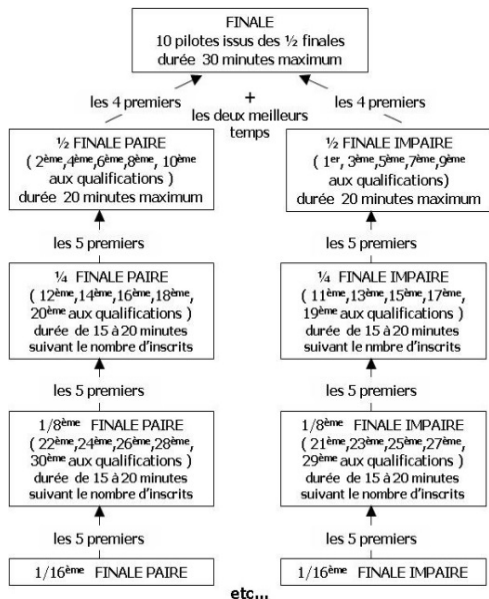
Pour les dix pilotes qui remontent en finale, l'ordre de départ (N°3 à N° 12) est établi selon les performances réalisées dans les deux demi-finales.

REPARTITION des PILOTES dans les sous finales :

	Classement à l'issue des Qualifications.	Affectation dans les sous finales et finale EFRA	Durée minimale
Finale	1,2	0	30'
1/2 A	3,...,11,15	x 1 ^{ERS}	20'
1/2 B	4,...,12,16	x 1 ^{ERS}	20'
1/4 A	17,...,25,29	3 1 ^{ERS}	15'
1/4 B	18,...,26,30	3 1 ^{ERS}	15'
1/8 A	31,...,39,43	3 1 ^{ERS}	15'
1/8 B	32,...,40,44	3 1 ^{ERS}	15'
1/16 A	45,...,53,57	3 1 ^{ERS}	15'
1/16 B	46,...,54,58	3 1 ^{ERS}	15'
1/32 A	59,...,67,71	3 1 ^{ERS}	15'
1/32 B	60,...,68,72	3 1 ^{ERS}	15'
1/64 A	73,...,81,85	3 1 ^{ERS}	15'
1/64 B	74,...,82,86	3 1 ^{ERS}	15'
1/128 A	87,...,95,99	3 1 ^{ERS}	15'
1/128 B	88,...,96,100	3 1 ^{ERS}	15'
1/256 A	101,...,109,113	3 1 ^{ERS}	15'
1/256 B	102,...,110,114	3 1 ^{ERS}	15'
1/512 A	115,...,127,131	3 1 ^{ERS}	15'

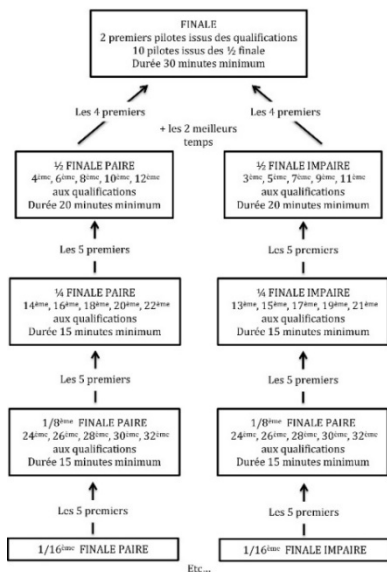
Piste 1/8^{ème} Classique Thermique

4.8.5. REGLEMENT EVOLUTION FFVRC 2006



4.8.6. REGLEMENT DE COURSE EVOLUTION FFVRC 2019

Ce règlement sera utilisé pour les Coupe de France et Coupe des Liges, PISTE 1/8^{ème} « thermique » ainsi que pour le Championnat de France.



Les 4 premiers pilotes et le 5^{ème} meilleure ou 6^{ème} pilote ayant réalisé le temps au tour dans la 1/2 A ou B remontent en finale. Sauf en cas de pluie ou les 5 premiers pilotes de chaque demi-finale remontent en finale.

4.9. ARRET/NEUTRALISATION/ANNULATION DE COURSE

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 Chronomètres, 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.

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^{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 RC sous contrôle du Directeur de Course et 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 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.

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

5. ANNEXES

5.1. ANNEXE 1 : LISTE DES CARROSSERIES HOMOLOGUEES

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

Piste 1/8^{ème} Classique Thermique

5.2. 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.

5.1. ANNEXE 3 : LISTE DES ECHAPPEMENTS HOMOLOGUES

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

6. 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	Sélection
Manche 1	16-17 mars 2024	Grenoble – RACG - AURA/070	NON
Manche 2	13-14avril 2024	Chateaubourg – CPB 35 - BRET/1072	NON
Manche 3	18-19 mai 2024	Angoulême – ARCA 16 - NA/173	NON
Manche 4	8-9 juin 2024	Marmagne - CARCB - CVLD/112	NON
Manche 5	7-8 septembre 2024	Lentilly - RCCL - AURA/007	NON
COUPES			
Coupe de France	5-6 octobre 2024	Longvic - MRCL -BFC/021	OUI
COURSE ELECTRIQUE			
Electro Cup 1/8 Classique & 4x4 / PRO 10	6-7 juillet 2024	Longvic – MRCL – BFC/021	NON

SOMMAIRE

1. CHAMPIONNATS	97
1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE	97
1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE	97
1.3. COUPE DE FRANCE	97
1.4. CLASSIQUE RACE EUROPE	97
2. VOITURES	97
2.1. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	97
2.2. LA CARROSSERIE	97
2.3. LES MOTEURS	97
2.4. LES ACCUMULATEURS	97
2.5. LA RADIO-COMMANDE	98
3. DEROULEMENT DES COURSES	98
3.1. LES INSCRIPTIONS	98
3.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE	98
3.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE	98
EXEMPLE DE TIMING	98
3.4. CLASSEMENT DES FINALES	99
3.5. CLASSEMENTS	99
3.6. VALEURS BLS EN CHAMPIONNAT DE FRANCE	99
3.7. MISSION DU RAMASSEUR :	99
4. CALENDRIER NATIONAL	100

Piste 1/8^{ème} Classique Electrique

1. CHAMPIONNATS

Epreuves organisées :

- Championnat de Ligue Open/Promo.
- Championnat de France
- Coupe de France
- Classique Race Europe FFVRC
- Electro Cup Classique & 4x4

1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE

Ils ont lieu sur un seul jour de janvier à octobre inclus.

Catégorie Classique : Championnat Open uniquement sur le territoire d'une Ligue avec ouverture des frontières des autres Ligues.

Format FFVRC original et format Evolution 2006, avec possibilité d'une finale consolante.

Championnat Open uniquement sur le territoire d'une Ligue avec ouverture des frontières des autres Ligues.

Règlement et licences : Cf : RG 2.2 et 2.3.

Droits d'inscriptions : Cf : RG 3.

Qualifications :

3 manches de qualification en départ avant la ligne de chronométrage (3m) dans l'ordre des n°, durée 5 mn

Les qualifications sont courues dans l'ordre alphabétique.

Finales :

3 manches de finale minimum durée 10 minutes

Sur proposition de l'organisateur, le nombre de manches de finale pourront être modifiés et seront à définir dès le briefing du matin.

1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Championnat organisé sur le territoire national sur le lieu du Championnat de France PISTE 1/8^{ème} Classique Thermique.

5 manches organisées entre mars et septembre inclus.

Le classement général du championnat de France est établi sur les résultats des 4 meilleures manches de chaque pilote.

Qualifications :

4 manches de qualification d'une durée de 5 minutes chacune en départ décalé ou avant la ligne de chronométrage (3 mètres) dans l'ordre des numéros.

Procédure départ décalé : Les voitures partent depuis une ligne située à 3 mètres minimum avant la ligne de chronométrage dans l'ordre d'arrivée de la qualification précédente. Le premier de la qualification précédente part en 1, le deuxième en 2 et ainsi de suite... sauf pour la 1^{ère} manche de qualification (départ par ordre des numéros).

Finales :

4 manches de finale minimum d'une durée de 10 minutes chacune.

1.3. COUPE DE FRANCE

Elle regroupe les pilotes 'Classique Thermique' et 'Classique Brushless', en 2 catégories distinctes uniquement, sur un même circuit, autre que celui de la Coupe de France "Libre". Le règlement appliqué sera identique à celui du Championnat de France piste 1/8 Classique Brushless. Il se déroule sur 2 jours (course Open).

Seuls les pilotes ayant participé à 2 courses de Championnat de Ligue dans l'année en cours pourront s'inscrire à la Coupe de France.

1.4. CLASSIQUE RACE EUROPE

La Coupe d'Europe Classique a lieu tous les 2 ans.

Elle est ouverte à tout pilote possédant une licence française ou étrangère.

Elle regroupe les pilotes Classique Thermique et Classique Brushless.

Elle se déroule si possible dans la première partie du mois de juillet. Les caractéristiques techniques des voitures doivent être conformes au règlement Classique de la FFVRC

Le règlement de la compétition est le même que celui du Championnat de France.

2. VOITURES

2.1. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les caractéristiques techniques des voitures Piste 1/8^{ème} « classique » BLS sont identiques à celles de la Piste 1/8^{ème} « Classique » thermique. (Voir § 2.1.1, 2.1.3 à 2.1.5 et 2.2 Poids minimum de 2400 grammes.

Un seul mass-dumper est autorisé sur le châssis .

Le châssis est monobloc, sans aucune articulation en dehors de la flexibilité naturelle du châssis. La voiture ne comporte aucune suspension tant au niveau des roues que du châssis. La transmission est en 2 roues motrices. La voiture ne comporte aucune suspension tant au niveau des roues que du châssis. Aucun système gyroscopique ne sera accepté et passible d'une exclusion de la course immédiate.

L'arceau est obligatoire.

2.2. LA CARROSSERIE

La carrosserie doit être en matériau souple.

Le numéro d'homologation doit être visible et lisible (Cf. Liste des carrosseries du règlement Piste 1/8^{ème} Thermique).

Un aileron est autorisé. Un 2^{ème} 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 dérivés latéraux et ailerons verticaux de queue. Les ailerons doivent être en matériau souple. Les dimensions des spoilers et dérivés latéraux 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 plots de fixation : Ils ne doivent pas dépasser de plus de 30 mm de la carrosserie.

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

- Seuls les emplacements prévus à effet de refroidissement, à proximité du moteur et/ou du variateur, peuvent être découpés (orifices de 30 mm x 40 mm).
- Une ouverture pour l'antenne inférieure à 13 mm de diamètre.
- Une ouverture pour l'interrupteur inférieure à 13 mm de diamètre.
- 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.
- 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 en cas de découpe sur les côtés et à l'arrière.
- Interdiction de découper le parebrise

2.3. LES MOTEURS

En Championnat de Ligue : Ils seront de type électrique sans balais ni charbons (Brushless) adaptés à la motorisation.

En Championnat de France : Ils seront de type électrique sans balais ni charbons (Brushless). Moteur de 1900 KV maximum, avec un diamètre maximum de 42 mm et une longueur maximum de 74 mm (axe, ailettes de refroidissement et connexions moteur non compris).

2.4. LES ACCUMULATEURS

Seuls les accus de type coqués (Hard Case) sont autorisés.

En Championnat de Ligue : Accus de type 2 S, 2x2 S, 4 S.

En Championnat de France : Accus de type 2x2 S ou 4 S.

L'installation doit être conforme au règlement pendant toute la durée de la compétition.

Pour des raisons de sécurité, les packs, dont la sortie s'effectue par fils, devront avoir une section suffisante pour supporter les courants forts.

Piste 1/8^{ème} Classique Electrique

La couleur de la gaine devra de préférence rendre l'identification aisée des pôles + et - (rouge et noire par exemple). Le connecteur devra être détrompé avec des contacts de qualité or ou argent. Dans tous les cas, les liaisons entre accus et variateur devront être amovibles (pas de packs soudés en direct sans connectique). Il devra toujours être possible de débrancher rapidement l'accu en cas de problème.

Les accus HV sont autorisés et ne devront pas dépasser 16.8 volts en 4S à température ambiante.

La charge des accus devra impérativement être effectuée dans un sac de charge LiPo fermé (LIPO Sac Le voltage maxi en fin de charge ne devra jamais dépasser 4.35 Volts par cellule (soit 17.4 Volts pour un 4S). Il sera contrôlé avant départ de chaque qualification ou finale par les organisateurs. Le pilote ne pourra pas prendre le départ tant que le voltmètre affichera une tension supérieure à 17,4 volts.

2.5. LA RADIO-COMMANDE

L'électronique embarquée à bord de la voiture, ne peut être contrôlée que par le pilote au moyen de son émetteur 2 fonctions : direction et marche avant/frein. Marche arrière interdite.

3. DEROULEMENT DES COURSES

3.1. LES INSCRIPTIONS

Les inscriptions et le règlement des droits d'inscription de la course se font sur le site de la FFVRC dans l'onglet « Inscription aux courses ». Elle peut encore se faire par papier en adressant un courrier accompagné d'un chèque au Club organisateur suivant les règles en vigueur Cf : RG 3.

3.1.1. CHAMPIONNAT DE FRANCE

A noter que le nombre total d'inscrits sera défini par le représentant fédéral comme suit : X% des pilotes thermique en fonction du nombre d'inscrit en Brushless (maximum 40 pilotes). Règle valable aussi pour la Coupe de France.

3.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE

Qualifications :

- Les séries de qualification sont réalisées en fonction de leurs résultats en ligue de l'année précédente.
- 3 manches de qualification en départ lancé
- La durée est de 5 minutes classement temps+ours.
- Classement final sur la meilleure manche.
- A l'issue des qualifications, les pilotes sont affectés dans les finales A, B, C... X composées de 10 (ou 12) pilotes selon le classement tours + temps des qualifications. Le nombre de pilotes par finale sera défini le matin au briefing par l'organisateur.

Finales :

- 3 manches de finale minimum d'une durée de 10 minutes (1).
- Nombre de manche comptées M-1 (M = nombre de manches courues)
- Les départs des finales s'effectueront, après un passage sur la boucle de comptage pour vérifier le bon fonctionnement des transpondeurs et du chronométrage.
- Départ en grille épi conformément au RG 4.17 du règlement général, la distance minimum entre les voitures est de 3 mètres conformément au RG 4.17.

(1) Sur proposition de l'organisateur, le nombre de manches de finale pourra être modifié et sera à définir dès le briefing du matin.

3.3. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Le timing prévisionnel de course devra être affiché dès le matin et pourra être ajusté fonction des aléas de courses et en conservant

pour objectif une heure de fin au plus tard vers 18h30 pour le vendredi et le samedi. Puis 17h00 pour les finales.

Les essais libres du vendredi ont une durée de 10 minutes par manche en fonction du nombre des pilotes inscrits.

Qualifications :

Les séries constituées pour les manches de qualification sont réalisées en fonction des valeurs du Championnat de France. 10 pilotes maximum par série.

Les pilotes les moins bien classés sont dans les 1ères séries et les mieux classés dans la dernière série.

Les valeurs sont calculées selon la règle établie paragraphe 3.6.

Procédure :

- 4 manches de qualification d'une durée de 5 minutes.
- Il y a un minimum de 3 minutes entre la fin d'une série et le départ de la suivante.
- Qualifications en départ lancé ou départ décalé.

Départ lancé : (Cf. règlement Piste 1/8 classique paragraphe 4.7.3)

Départ Décalé : Le logiciel RC timing ou le directeur de course fait partir les pilotes selon le classement de la précédente manche (du premier au dernier)

Le classement s'effectue selon le meilleur temps + tours effectué par le pilote.

- Le classement à l'issue des qualifications est établi en fonction du meilleur résultat en tours et temps de chaque concurrent réalisé dans l'une des manches. Les exæquos sont départagés par le résultat en tours et temps de la meilleure manche suivante.
- A l'issue des qualifications, les pilotes sont affectés dans les finales A, B, C... X composées de 10 (ou 12) pilotes selon le classement tours + temps des qualifications. Le nombre de pilotes par finale sera défini le matin au briefing par l'organisateur.

Finales :

Procédure pour les finales

- 4 manches minimum (2) de finale d'une durée de 10 minutes chacune.
- Nombre de manche comptée M-1 (M= nombre de manche courues).
- Les départs des finales s'effectueront, après un passage sur la boucle de comptage pour vérifier le bon fonctionnement des transpondeurs et du chronométrage.
- Départ en grille épi ou départ décalé conformément au RG 4.17 du règlement général, la distance minimum entre les voitures est de 3 mètres conformément au RG 4.17.

(2) Sur proposition de l'organisateur, le nombre de manches de finale pourra être modifié et sera à définir avant le début de la manche compétition.

Si le timing du dimanche ne permet pas de faire les 4 finales sur la même journée, l'organisateur pourra faire une finale le samedi soir en lieu et place de la 4^{ème} qualification à la fin des qualifications thermique.

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 et seront créditées du temps réel.

EXEMPLE DE TIMING

En Championnat de France, le timing est à adapter en fonction du nombre de participants Electriques / Thermiques.

Vendredi :

Piste 1/8^{ème} Classique Electrique

Essais libres de 13h00 à 18h30 en alternant des périodes Thermiques/Brushless en fonction du nombre de pilotes inscrits dans chaque catégorie. Les groupes d'essais sont faits en fonction des valeurs (pas plus de 12 par groupe).

X séries de BLS puis X thermiques 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.

Samedi : 8h00 à 18h00

8h00 à 10h45 : Selon le timing, un total de 20 à 30 minutes d'essais libres maximum sera proposé uniquement pour les pilotes absents le vendredi. Le pilote devra prévenir s'il vient uniquement à partir du samedi.

- 2 manches d'essais chronométrés.

10h45 : Briefing des pilotes et mécaniciens, constitution de la commission des pilotes.

11h00 : Début des qualifications.

14h00 : Suite des qualifications.

Une séance d'essais libres peut être organisée à l'issue de ces manches de qualifications en alternance avec les thermiques.

Dimanche :

- 1ère manche de finale en début de matinée.

- 2ème manche en deuxième partie de matinée.

- 3ème manche en première partie de l'après-midi.

- 4ème manche de finale Piste 1/8 classique BLS juste avant la finale Piste 1/8 thermique Elite.

Vers 17h00 : Remise des Trophées.

3.4. CLASSEMENT DES FINALES

Le classement général des finales est établi au scratch par addition des meilleurs résultats (tours + temps) des M-1 meilleures manches de finale courues.

Exemple : Compétition avec 5 manches courues, les 4 meilleures sont prises en compte, compétition avec 4 manches courues les 3 meilleures sont prises en compte.

En cas de pluie lors d'une des 3 ou 4 manches de finales, rendant les conditions de piste différentes pour la A et B et/ou C... , la manche de finale ne sera pas prise en compte.

Si une seule manche de finale a été courue, le classement général de la course est établi sur les résultats de la manche.

Si aucune manche de finale n'a pu être courue, le classement général de la course est établi sur le résultat des qualifications.

Les éventuels ex-aequo sont départagés par la meilleure performance du pilote "temps et tours" dans les manches comptées. Si l'égalité persiste, les pilotes sont départagés par la meilleure performance tours + temps de la manche non comptée.

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 et seront créditées du temps réel (idem en qualification).

3.5. CLASSEMENTS

Le classement général des Championnats est établi suivant les règles du RG 5.

Pour le championnat de France, le classement final est établi par addition des points obtenus lors des 4 meilleures manches sur les 5 manches de l'année.

Pour le championnat de Ligue Open ou pour le Challenge de Ligue, Cf : RG 5 du règlement général, « tableau des manches retenues pour le classement final ».

3.6. VALEURS BLS EN CHAMPIONNAT DE FRANCE

Calcul des Valeurs :

Les valeurs tiennent compte pour moitié des résultats obtenus en qualification et des résultats obtenus lors des finales :

1^{er}, 400 points, 2^{ème}, 395 points et ainsi de suite de 5 en 5 ; 100 points à partir du 50^{ème}.

Exemple :

Pôle position en qualif :	400/2 = 200
Deuxième en finale	395/2 = 197,5

TOTAL	397,5
-------	-------

Et ainsi de suite....

Le classement par valeurs comptabilise les performances de chaque pilote lors des courses nationales par catégorie sur 12 mois glissants (en additionnant les points des 4 meilleures manches /5 courses).

3.7. MISSION DU RAMASSEUR :

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

Le pilote est responsable de son poste de ramassage. C'est à lui de se trouver un remplaçant s'il ne peut pas s'y rendre. En cas d'absence au ramassage c'est le pilote qui écoperait d'une sanction : la meilleure manche du pilote en qualification et en finale lui sera supprimée.

Important : Le ramasseur ne doit faire aucune intervention et réparation sur la voiture RC. Sa seule mission est de ramasser la voiture pour la remettre sur la piste si elle est en état de rouler ou bien la déposer à ses pieds en attendant que le mécanicien vienne la rechercher pour la ramener dans la zone de stand pour toute intervention mécanique.

SANCTION : Si le ramasseur ne respecte pas cette règle, le pilote de la voiture concernée recevra un « stop and go ». Le pilote responsable du poste de ramassage se verra retirer un tour sur le résultat de la meilleure manche, qualifications ou finales.

Précisions : Tout pilote dont la voiture RC subira des dommages doit se référer au règlement 8.2 RG

Piste 1/8^{ème} Classique Electrique

4. CALENDRIER NATIONAL

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

CHAMPIONNAT DE FRANCE			
Manche 1	16-17 mars 2024	Grenoble – RACG - AURA/070	NON
Manche 2	13-14avril 2024	Chateaubourg – CPB 35 -BRET/1072	NON
Manche 3	18-19 mai 2024	Angoulême – ARCA 16 - NA/173	NON
Manche 4	8-9 juin 2024	Marmagne - CARCB - CVLD/112	NON
Manche 5	7-8 septembre 2024	Lentilly - RCCL - AURA/007	NON
COUPE			
Coupe de France	5-6 octobre 2024	Longvic - MRCL -BFC/021	OUI
COURSE ELECTRIQUE			
Electro Cup 1/8 Classique & 4x4 / PRO 10	6-7 Juillet 2024	Longvic – MRCL – BFC/021	NON

TT1/8^{ème} Thermique

SOMMAIRE

1. INSCRIPTIONS EN COURSE DE LIGUE	102
1.1. COURSES DE LIGUE	102
1.2. INSCRIPTIONS	102
1.3. LICENCES ET DROIT D'ENGAGEMENT	102
1.4. OBLIGATIONS	102
1.5. CHAMPIONNATS	102
1.6. GENERALITES	102
1.7. CHAMPIONNATS DE LIGUE	102
1.8. CHAMPIONNATS NATIONAUX	102
1.8.1. CHAMPIONNATS DE FRANCE (HORS BIG-RACE)	102
1.8.2. CHAMPIONNATS DE FRANCE LA BIG RACE	103
1.9. COUPE DES LIGUES, COUPE DE FRANCE	103
1.10. SELECTIONS	103
1.10.1. COUPE DES LIGUES	103
1.10.2. COUPE DE FRANCE	103
1.11. VALEURS	104
1.11.1. CALCUL DES VALEURS	104
1.11.2. COMPTENT POUR LES VALEURS	104
1.11.3. SELECTIONS	104
2. SPECIFICATIONS GENERALES	104
2.1. CARROSSERIE	104
2.2. DIMENSIONS	104
2.3. AILERON	104
2.4. ANTENNE	105
2.5. PARE-CHOC	105
2.6. PNEUS ET ROUES	105
2.7. SECURITE : FREIN, DEBRAYAGE	105
2.8. ASSISTANCE ELECTRONIQUE	105
2.9. EMETTEUR	105
2.10. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	105
2.10.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CHASSIS	105
2.10.2. RESERVOIR - CARBURANT	105
2.10.3. LE POT D'ECHAPPEMENT	106
2.11. SPECIFICATION PAR CATEGORIES	106
2.11.1. CATEGORIE 4 X 4	106
2.11.2. CATEGORIE 4 X 2	106
3. CIRCUITS	106
3.1. DIMENSIONS	106
3.2. REVETEMENTS	106
3.3. BOSSES	106
3.4. ZONE DE RAVITAILLEMENT	106
3.5. PODIUM DE PILOTAGE	106
3.6. BOUCLE DE COMPTAGE	106
4. DEROULEMENT DES COURSES	106
4.1. RAMASSAGE DES VOITURES (Cf : RG 4.3)	106
4.2. ESSAIS	107
4.3. ESSAIS LIBRES	107
4.4. ESSAIS CONTROLES	107
4.5. ESSAIS CHRONOMETRES	107
4.6. QUALIFICATION	107
4.6.1. DEPART LANCE	107
4.6.2. DEPART DES SERIES	107
4.6.3. CLASSEMENT A L'ISSUE DES QUALIFICATIONS	107
4.6.4. REPARTITION DES PILOTES DANS LES PRE-FINALES* : FORMAT EFRA	108
4.6.5. REPARTITION DES PILOTES DANS LES PRE-FINALES FORMAT EVO SR	108
4.7. PRE-FINALES ET FINALES FORMAT EFRA	108
4.8. PRE-FINALES ET FINALES FORMAT EVO SR	108
4.9. DEROULE DES FINALES	108
4.9.1. PROCEDURE DE DEPART POUR LES FINALES	108
4.9.2. LA « DERNIERE CHANCE » OU « LAST CHANCE » LC	108
4.9.3. DUREES REGLEMENTAIRES FORMAT EFRA	108
4.9.4. DUREES REGLEMENTAIRES FORMAT EVO SR	109
4.9.5. DEMANDE DE REPORT DE DEPART	109
4.10. CLASSEMENT FINAL	109
4.10.1. FORMAT EFRA	109
4.10.2. FORMAT EVO SR	109
4.11. MECANICIENS	109
4.12. ARRET/NEUTRALISATION/ANNULATION DE COURSE	109
4.13. PLUIE EN QUALIFICATIONS	109
5. CALENDRIER NATIONAL/INTERNATIONAL	110

1. INSCRIPTIONS EN COURSE DE LIGUE

1.1. COURSES DE LIGUE

Sont autorisées les courses : open 4x4, 4x2, promo 4x4, 4x2

1.2. INSCRIPTIONS

Les inscriptions aux courses nationales doivent impérativement s'effectuer sur le site fédéral ffvrcweb.fr.

En course de ligue, il est possible d'organiser des championnats groupés 1/8^{ème} thermique et électrique.

Si le nombre d'inscrits est supérieur au nombre autorisé, priorité est donnée à la première discipline inscrite sur le calendrier des ligues 1/8 TT.

Ex : O/P/TH N° Club/Sigle club : priorité au thermique, les pilotes électriques sont mis en liste d'attente.

Ex : O/P/EI° Club/Sigle club : priorité à l'électrique, les pilotes thermiques sont mis en liste d'attente

(En cas de double inscription d'un pilote, l'inscription retenue est celle priorisée par le club)

Les inscrits en open et/ou promo sont prioritaires par rapport aux inscrits en amicale.

Ensuite priorité est donnée aux pilotes de la ligue, régulièrement inscrits, les derniers inscrits sont refusés, (cachet de la poste faisant foi ou date d'inscription en ligne). Les pilotes sont prévenus du refus de leur inscription par tous moyens (courrier, téléphone, mail)

Les pilotes peuvent s'inscrire dans les catégories 4X4TH et 4X2TH ou 4x4TH et 4x4 (ou 4x2) EL ou 4x2TH et 4x4 (ou 4x2) EL en Championnat de Ligue (open et promo en th) et uniquement suivant les règles ci-dessous :

En fonction des effectifs et au cas par cas, le vice-président fédéral de la discipline peut donner une dérogation à un club pour une organisation particulière.

1.3. LICENCES ET DROIT D'ENGAGEMENT

Cf : RG 1.1. Inscription dans chacune des catégories avec le droit d'engagement maximum (2 catégories/disciplines = 2 droits d'engagement à payer au maximum).

1.4. OBLIGATIONS

Pour toute course nationale, le poste de directeur de course est obligatoirement tenu par un licencié dûment habilité par la fédération pour l'année en cours (Cf : liste sur le site <http://www.ffvrc.fr/fr/les-formations/les-formations/496-liste-des-habilitations.html>).

Réservation table en CF : Il est possible de marquer son nom (le nom du pilote concerné) sur une table dans les stands au plus tôt 48h avant la manifestation sur un support ne risquant pas d'abîmer la table. Seuls l'organisation et/ou le responsable fédéral se réservent le droit d'enlever un marquage qui n'indiquerait aucun nom de pilote (juste une marque, un club, etc.) ou qu'un même nom se retrouverait sur plusieurs emplacements.

Les pilotes inscrits dans deux catégories/disciplines doivent satisfaire toutes les obligations réglementaires, au même titre que les autres pilotes, (Parc fermé, ramassage, contrôles techniques, régie radio, ramassage, etc...).

Interdiction de s'inscrire dans les deux catégories/discipline si la course comprend plus de sept séries (le pilote doit indiquer sur son inscription sa priorité).

Pas plus de 2 catégories/disciplines par pilote

Présentation des deux autos au contrôle technique,

Aucune dérogation n'est accordée par l'organisateur pour :

- L'affectation dans les séries, les remontées, les finales et application stricte du Règlement.
- Le ramassage sauf exemption décrite dans RG 4.3 et exception prévue à l'article 8.2 des présents règlements.

Dans le cas où l'effectif d'une discipline (1/8 TT Th ou 1/8 TT EI) serait inférieur ou égal à 7 pilotes, le club organisateur aura la possibilité d'appliquer le règlement de la plus grosse discipline.

Ex : Course cumulée 1/8 TT Th et EI, s'il y a moins de 7 pilotes inscrits en 1/8 TT EI, ces pilotes concourront avec les th, avec un règlement 1/8 TT Th. Inversement, s'il y a moins de 7 pilotes inscrits en 1/8 TT Th (toutes catégories confondues), ces 7 pilotes concourront avec les EI avec un règlement 1/8 TT EI. A l'issue de la course. L'organisation devra fournir un classement séparé.

1.5. CHAMPIONNATS

Epreuves organisées :

Depuis la colonne "Type de compétition" lire : à gauche les classes de pilotes autorisées pour cette compétition et à droite la licence nécessaire.

Pilote				Type de Compétition	Licence			
Autre	Ancien Expert	Expert *	Expert **		Loisir	Ligue	N° -16 ans	National
oui	non	non	non	PROMO 4X2 & 4X4 TH	non	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui	OPEN 4X2 & 4X4 TH	non	oui	oui	oui
non	non	oui	oui	CF ELITE 4x4 TH	non	non	oui	oui
oui	oui	oui	oui	CF 4x4 +40	non	non	oui	oui
oui	oui	oui	non	CF NAT. 4x4 TH	non	non	oui	oui
oui	non	non	non	Coupe des ligues	non	oui	oui	oui
oui	oui	oui	Oui	Coupe de France	non	Oui	oui	oui

1.6. GENERALITES

Règlement ci-dessous et Cf : RG 4.

Les séries, pré-finales et finales peuvent être composées de 12 pilotes maximum en fonction des infrastructures existantes. Toutefois, à titre exceptionnel, si le logiciel de comptage le permet, et que la sécurité n'est pas remise en cause, le nombre de pilotes pourra, sur décision du directeur de course et du responsable fédéral, être augmenté dans des proportions raisonnables (ex : 13 pilotes inscrits dans une catégorie, LC, Big-race, etc.). Le règlement ci-dessous est indiqué pour des courses à 12 pilotes mais pourra être aménagé si ce nombre devait être inférieur ou supérieur à douze, sans qu'il soit nécessaire d'en faire mention dans les articles ci-dessous.

Rappel : le ramassage est assuré intégralement par les pilotes participant à la compétition suivant le tableau de ramassage établi par le Directeur de course et obligatoirement affiché le matin de la compétition et application du R.G. 4.4.

Dans tous les cas, augmenter le nombre de manches de qualification et/ou augmenter la durée des pré-finales et finales dès que le timing le permet.

Gestion des courses suivant le règlement EFRA ou EVO SR (courses de ligue).

Les manches de qualifications débutent toujours par les séries + 40 puis les 4x4 Elite.

1.7. CHAMPIONNATS DE LIGUE

Les championnats de Ligue se déroulent sur 1 jour.

Le nombre d'inscriptions pour une manche toutes disciplines, toutes catégories et championnats confondus est de 84 pilotes maximum.

1.8. CHAMPIONNATS NATIONAUX

1.8.1. CHAMPIONNATS DE FRANCE (HORS BIG-RACE)

Les championnats de France se déroulent sur 2 jours

CFN : 4x4

CFE : 4x4

CF +40 4x4 : pour y participer, il faut avoir quarante ans au plus tard le 31 décembre de l'année N-1 du championnat.

Les CF +40 se déroulent en même temps et au même lieu que le CF Elite.

120 pilotes maximum par CF toutes catégories confondues.

TT1/8^{ème} Thermique

Pour la CFE, une garantie minimum de 60 pilotes pour les Elite. Les séries sont composées de 12 voitures, 3 manches de qualification minimum 4x4.

- 3 pré-finales (au moins) + Finale en 4x4.
- 1 pré-finale (au moins) + Finale en 4x4 +40.

Pour le CF+40, répartir les pilotes selon le classement des valeurs des championnats concernés. Les deux premiers pilotes présents sont en tête des deux dernières séries et ainsi de suite pour les 22 suivants présents du classement des valeurs.

Ensuite les 12 pilotes suivants présents des valeurs dans la troisième série (en partant de la fin) et ainsi de suite.

Il est conseillé dans la constitution des séries de séparer les Experts** des Experts* non classés aux valeurs en élite et les Experts* des non-experts ou anciens experts non classés aux valeurs en national.

Pour la première année, la constitution des séries du +40 est sous la responsabilité du responsable fédéral.

Par exception, la première série Elite/+40 pourra être commune pour des besoins de timing.

Samedi (exemple) :

8h00 : début essais (contrôlés et chronométrés), en augmentant le nombre de manches d'essais pour optimiser le temps de roulage entre 8h et 12h30

12 h 45 : Briefing des pilotes et mécaniciens, Constitution de la commission des pilotes Cf : RG 4.5

13 h 00 : Début des qualifications, en augmentant le nombre de manches de qualification en fonction du timing pour optimiser le temps de roulage entre 13 h et 18 h

Dimanche (exemple) :

08h00 : Départ pré-finales et finales : en augmentant la durée des pré-finales et finales en fonction du timing pour optimiser le temps de roulage entre 8h et 17h30

- Finales 4x4 et +40 : 45 minutes minimum

* Possibilité de faire une manche de qualification le dimanche matin en cas d'importants problèmes le samedi et d'adapter en conséquence le timing des remontées.

Finale des gentlemen :

En Championnat de France « National 4X4 » est organisée une finale des plus de 40 ans qui ne peut être assimilée à un championnat de France, d'une durée minimum de 20 minutes, précisée et affichée dans le timing.

Condition : avoir quarante ans révolus au jour de la course et y être classé. Les concurrents sélectionnés en demi-finales ne peuvent prendre part à cette finale. Les douze plus de 40 ans les mieux classés après les quarts de finale, (Hormis 1/2 finalistes) participeront à finale +40. Les pilotes pourront signaler sur leur inscription s'ils souhaitent participer à cette finale. Trois minutes (minimum) d'essais auront lieu avant le départ de cette finale

Le club doit récompenser, au minimum, le vainqueur de cette finale. Un classement annuel sera fait en tenant compte de toutes les courses courues du championnat national.

Pour le CF Elite, National 4x4 et National +40, les pôles men seront crédités de 20 points supplémentaires par CF au classement annuel. Championnat de France « ELITE 4X4 » Priorité aux EXPERTS** et ouverture aux experts*

Championnat de France « NATIONAL 4X4 » Priorité aux EXPERTS* et ouverture anciens experts et aux non-experts.

Championnat de France « 4X4 +40 » Priorité aux EXPERTS** puis aux EXPERTS* et ouverture aux anciens experts et non étoilés.

1.8.2. CHAMPIONNATS DE FRANCE LA BIG RACE

Elle réunit le CFE 4x4 et le CFN 4x4

Ce championnat de France se déroule sur 3 jours entiers (vendredi, samedi, dimanche), vendredi essais, samedi et dimanche qualifications et remontées.

168 pilotes maximum.

Cette manche comptera dans les classements et les valeurs de l'Elite et du National 4x4 au même titre que tous championnats de France. Les qualifications et les remontées sont obligatoirement séparées entre les pilotes CFN et les pilotes CFE (sauf cas très exceptionnel)

Les séries sont composées de 12 maximum, 3 manches de qualification minimum.

3 pré-finales (au moins) + Finales.

Répartir les pilotes selon le classement des valeurs des championnats concernés. Les deux premiers pilotes présents sont en tête des deux dernières séries et ainsi de suite pour les 22/28 suivants présents du classement des valeurs.

Ensuite les 12 suivants présents des valeurs dans la troisième série (en partant de la fin) et ainsi de suite.

Il est conseillé dans la constitution des séries de séparer les Experts** des Experts* non classés aux valeurs en élite et les Experts* des non-experts ou anciens experts non classés aux valeurs en national.

Les pôles men seront crédités de 20 points supplémentaires au classement annuel.

1.9. COUPE DES LIGUES, COUPE DE FRANCE

Les Coupes se déroulent à des dates et lieux différents. Elles ont lieu sur 2 jours + 1 jour d'essais.

Si les inscriptions sont supérieures au nombre de places autorisées, le Club organisateur donne une priorité aux licenciés les mieux classés dans leur championnat de Ligue respectif.

Les séries sont faites à l'issue d'un « reseeding » :

Le classement est fait sur les trois meilleurs tours consécutifs durant toute la durée de la manche d'essai, classement sur les deux derniers essais chronométrés du vendredi :

Classement aux points sur le meilleur des deux essais. En cas d'ex-aequo : les points du 2^{ème} essai seront pris pour le départager, puis le meilleur temps du meilleur essai, etc. L'établissement des séries se fera dans l'ordre du classement. La répartition dans les séries se fera en fonction du nombre de pilotes présents.

Le format de règlement sera le format EFRA ou EVO SR.

Limitation à 156 pilotes toutes catégories confondues, mais peut être revu à la baisse par l'organisateur en fonction des contraintes dues à la crise sanitaire.

Exemple de Timing :

Vendredi : 8h00 (minimum) : début des essais contrôlés et augmenter le nombre de manches d'essais en fonction du timing pour optimiser le temps de roulage entre 8 h et 18 h.

Samedi : 8h00 : une séance d'essais contrôlés. Briefing des pilotes et mécaniciens, et constitution de la commission des pilotes (Cf : RG 4.5). Qualifications et possibilité de commencer les finales (durée voir ci-dessous).

Dimanche : 08h00 : Finales : On peut augmenter la durée des finales en fonction du timing pour optimiser le temps de roulage entre 8 h et 17 h.

1.10. SELECTIONS

Les pilotes doivent concourir dans la seule coupe par laquelle ils sont sélectionnés.

1.10.1. COUPE DES LIGUES

Pilotes sélectionnés sur les classements du Championnat de chaque zone de Ligue Promotion arrêtés au dernier week-end (compris) du mois de Juin, (classements provisoires) :

- Y% du nombre de participants par zone de ligue et par catégorie (« Y » étant défini par le responsable fédéral de la catégorie).
- Sont sélectionnés d'office, dans chaque catégorie, les 2 premiers licenciés "ESPOIR" du Championnat Promotion de chaque Ligue.

Les Experts et Anciens Experts, quelle que soit la catégorie, sont interdits de Coupe des Ligues.

1.10.2. COUPE DE FRANCE

Pilotes sélectionnés sur les classements de zones arrêtés au dernier week-end (compris) du mois de juin, (classements provisoires ne tenant compte que du nombre de courses courues) :

- X% (défini par le vice-président de la catégorie) sur les Championnats de Ligue OPEN.

TT1/8^{ème} Thermique

- Les Vainqueurs de la Coupe de France de l'année précédente sont sélectionnés d'office à la Coupe de France.

1.1.1. VALEURS

1.1.1.1. CALCUL DES VALEURS

Les valeurs tiennent compte pour moitié des résultats obtenus en qualification et pour moitié des résultats obtenus lors des finales.

Le 1^{er} aura 400 points, le 2^{ème} 395 points, le 3^{ème} 390 points et ainsi de suite de 5 en 5 jusqu'au 49^{ème} puis de trois en trois jusqu'au 69^{ème} puis de deux en deux jusqu'au 117^{ème}, un point au-delà.

Ex : Un pilote fait 3 aux qualifications et 10^{ème} au général aura : $390/2 + 355/2 = 372,5$ points.

1.1.1.2. COMPTENT POUR LES VALEURS

Toutes les courses comprises dans les douze mois (Manches du Championnat de France - Grand Prix EFRA en France - Coupe de France) qui précèdent la date d'arrêt. Les classements sont établis sur les X meilleurs résultats de ces 12 mois glissants. (X étant déterminé chaque année par le responsable de la discipline).

X=4 pour 2023.

1.1.1.3. SELECTIONS

Cf : RG 2.4

Les dates limites de sélection sont fixées aux :

World : Sélection 2024

Europe A : Sélection 2024

Europe B par le national et l'élite : Sélection 2024

Le responsable de la catégorie se réserve le droit de prendre des places pour les jeunes de l'équipe officielle jeunes fédéraux (La Junior Team). Les sélections sont réalisées conformément au RG 2.4 mais le responsable de la discipline se réserve le droit de sélection ou non sélection sur tout pilote.

Europe A : les « X » premiers du classement valeurs CF Elite 4x4

Europe B : les « Y » premiers du classement valeurs en CF « NATIONAL » les « Z » premiers issus des valeurs du Championnat ELITE qui ne figurent pas dans les quarante premiers classés du Championnat d'Europe A dans l'une ou l'autre des deux années précédentes (Cf : liste EFRA)

Europe +40 (sur réallocation uniquement) : Inscription auprès du vice-président fédéral (voir ci-dessous). Priorité aux trois premiers du CF National des +40 au 31 décembre de l'année précédent l'Euro des +40. Une place est également réservée au premier du classement des finales gentlemans du CFN au 31 décembre de l'année précédent l'Euro des +40.

X, Y, Z définis par le vice-président de la catégorie.

Les réallocations :

Pour le A, le B, les +40 et le Monde. Les places pour les euros et le monde se réservent lors de l'AG de l'EFRA qui se tient début novembre. Il est conseillé de faire les demandes de réallocations avant le 31 décembre de l'année précédent ces championnats internationaux. Si l'EFRA valide les demandes, la place sera assurée. Pour le world : Seuls les pilotes 2* et classés aux valeurs du CFE 1/8 TT Th ou les pilotes ayant déjà participé à un championnat du monde peuvent demander des réallocations.

Priorité par ordre de valeur avant le 31 décembre puis par ordre d'arrivée après cette date (réallocation uniquement). Un règlement du montant fixé par l'EFRA* (règlement encaissé à la validation) ainsi que l'inscription complète devront parvenir au responsable de la fédération avant le 31 janvier précédant l'année des championnats européens. Cf : <https://www.ffvrc.fr/fr/disciplines-tout-terrain/1-8-thermique-tout-terrain/201-selection.html> où la liste des sélections sera mise à jour (Tout Terrain 1/8 Th/Sélection) Des réallocations peuvent être demandées dans le courant de l'année du championnat et sont sous réserve de places disponibles et d'acceptation de l'EFRA. Les obligations liées à la participation de tout championnat d'Europe ou du Monde, en allocation ou réallocation sont indiquées sur le site fédéral Tout Terrain 1/8 Th/Sélection.

*Tarif actuel : 120 € pour les Euro, 200 € pour les world, +15 € pour le polo si le pilote n'en possède pas.

2. SPECIFICATIONS GENERALES

2.1. CARROSSERIE

Les carrosseries Formules et Sport Prototype sont interdites.

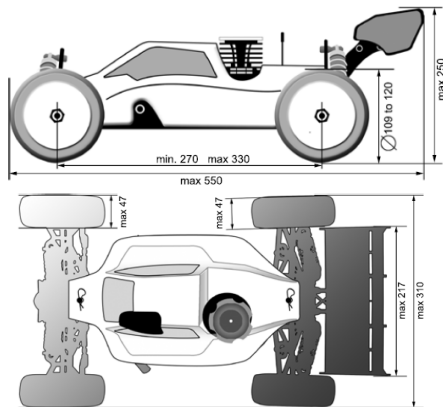
Les carrosseries tubulaires sont autorisées. Elles doivent comporter obligatoirement trois emplacements pour apposer les numéros.

Si le pare-brise n'est pas découpé, il doit être transparent ou peint d'une couleur réaliste différente de la voiture (bleu, gris, noir, etc...). Les ouvertures dans la carrosserie doivent être réduites au minimum, et, sauf pour les carrosseries tubulaires, ne pas dépasser 10 mm autour des éléments suivants : culasse, antenne, filtre à air, bouchon de réservoir, embout d'échappement, plots de fixation, pilote. (Le pot ou le résonateur doit être sous la carrosserie).

Aucune partie du châssis ne doit dépasser la largeur des roues avant et arrière. Les plots de fixation de la carrosserie ne doivent pas dépasser de plus de 30 mm de la carrosserie.

Un seul aileron est autorisé à l'arrière du véhicule. Un aileron avant, entre le support d'amortisseur et l'avant de la carrosserie est autorisé, à la condition qu'il soit en Lexan ou matériau équivalent (carbone interdit) et qu'il soit découper de manière à ne pas blesser un ramasseur qui prendrait la voiture par l'avant. Aucun angle vif n'est autorisé, tous les angles doivent être arrondis. Tous les autres ailerons avant sont interdits. Les ailerons sur les triangles sont interdits. Aucun apport, autre que l'aileron arrière et celui autorisé à l'avant ne peuvent être ajoutés à la carrosserie. Les carrosseries doivent être réalistes. Toute élévation de la carrosserie à l'avant de la voiture doit être faite de telle sorte que si un pilote était dans la voiture il aurait une parfaite visibilité de la piste.

2.2. DIMENSIONS



La boîte de contrôle doit être horizontale : La voiture doit pouvoir rouler librement dans la boîte de contrôle en marche avant. En cas de frottement même minime, la voiture n'est pas conforme.

- Empattement : 270 à 330 mm
- Largeur hors tout max. : 310 mm (sur toute la hauteur)
- Hauteur hors tout : 250 mm sauf antenne
- Longueur hors tout : 550 mm

2.3. AILERON

Ailerons et dérives doivent être en matériaux souples avec angles arrondis.

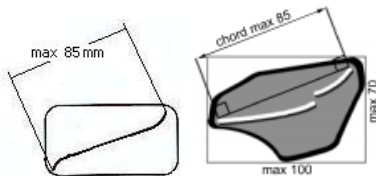
Un aileron arrière d'une dimension hors tout maximum de 217 mm en longueur et 85 mm en largeur peut être installé à l'arrière du véhicule.

Les ailerons multi plans sont autorisés.

TT1/8^{ème} Thermique

La largeur de 85 mm se mesure entre le bord d'attaque inférieur et le bord de fuite supérieur.

Les dérives doivent avoir une largeur horizontale maximum de 100 mm et une hauteur maximale de 70 mm.



L'aileron monoplan ou multi-plan doit s'inscrire à l'intérieur de la silhouette des dérives.

L'aileron avant doit avoir une largeur horizontale maximum de 50 mm et une hauteur maximale de 30 mm.

2.4. ANTENNE

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

2.5. PARE-CHOC

Ils doivent être conçus pour éviter les blessures en cas de heurt avec une personne. Ils doivent être en matériau souple. Les bords et les coins doivent être arrondis.

Le pare-chocs avant obligatoire peut dépasser de la carrosserie (ou de ce qui en tient lieu, par exemple carrosserie tubulaire) de 50 mm maximum en longueur. En largeur, il ne peut pas dépasser les roues avant. Le pare-chocs arrière est facultatif, il doit être derrière les roues arrière et ne doit pas dépasser la largeur de celles-ci.

Les protections latérales ne doivent pas dépasser, les roues arrière et avant.

2.6. PNEUS ET ROUES

Pneus : Diamètre compris entre 109 mm et 120 mm, sauf en 4x2 les roues non motrices ne sont pas limitées en côte inférieure. Largeur maximum 47 mm

Couleur noire, exceptées les inscriptions sur les flancs.

Les pneus à clous ou tout dispositif similaire sont interdits sauf pour les courses sur glace si le règlement de la course l'y autorise.

Traitement des pneus : Les produits de traitement de pneus étant potentiellement dangereux pour la santé, leur application (mise en œuvre) est interdite dans l'enceinte du Club qui accueille la compétition.

2.7. SECURITE : FREIN, DEBRAYAGE

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

2.8. ASSISTANCE ELECTRONIQUE

Pendant toute la durée (essais et compétition) d'une course officielle (championnats de Ligue, Région, Nationaux, Coupes) :

- Seuls les servos moteurs et le récepteur de télécommande peuvent être embarqués sur la voiture.
- Les servos moteurs installés à bord de la voiture ne peuvent être contrôlés que par le pilote au moyen de son émetteur exclusivement.
- Les gyroscopes sont strictement interdits.

2.9. EMETTEUR

L'électronique embarquée à bord de la voiture, ne peut être contrôlée que par le pilote au moyen de son émetteur 2 fonctions : direction et marche avant/frein (marche arrière interdite).

En qualification, le club peut proposer un système pour déposer les radios à la descente du podium, afin que les pilotes aillent au ramassage **sans passer par les stands**.

Le club doit prévoir un système protégé, afin que les émetteurs ne risquent pas d'être endommagés (à tout moment, le Directeur de course peut revenir en arrière et décider que les radios restent sur le podium).

Si le club ne propose pas un tel système, tous les émetteurs doivent être au dépôt sur le podium avant le départ de la première manche d'essai contrôlé. Si les émetteurs restent sur le podium, ils seront rendus à la fin des épreuves (de qualifications) ou quand le pilote quitte les lieux. En cas de non-respect : voir chapitre "Pénalités/sanctions".

En pré-finales et finales, le pilote peut conserver sa radio dans les stands.

2.10. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Le Pilote est responsable de la conformité de sa voiture durant toute durée de la manche du championnat de Ligue, de France ainsi que des Coupes.

Sa voiture devra être conforme au règlement en vigueur lors des contrôles organisés par le club ou durant les contrôles opinés dont elle pourra être soumise à la demande du directeur de course, du responsable du contrôle technique ou du référent FFVRC de la course. Le club organisera ses contrôles en :

Qualifications :

- Q1 = Voitures 1/2/3, contrôles inopinés pour les suivantes (si nécessaire).
- Q2 = Voitures 5/6/7, contrôles inopinés pour les suivantes (si nécessaire).
- Q3 = Voitures 8/9/10, contrôles inopinés pour les suivantes (si nécessaire).
- Q4 = Voitures 11/12/1, contrôles inopinés pour les suivantes (si nécessaire).
- Q5 = Voitures 2/3/4, contrôles inopinés pour les suivantes (si nécessaire).
- Q6 = Voitures 5/6/7, contrôles inopinés pour les suivantes (si nécessaire).
- Q7 = Voitures 8/9/10, contrôles inopinés pour les suivantes (si nécessaire).

Pré-finales et finales

Voitures 1/2/3/4, contrôles inopinés pour les suivantes (si nécessaire).

En cas de constat de la non-conformité de la voiture le point 8.3.2 du Règlement Général sera appliqué à partir des manches de qualifications.

Les voitures pourront être contrôlées après chaque manche de qualification, pré-finale et finale.

2.10.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CHASSIS

Voiture de type Tout-terrain à l'échelle 1/8^{ème} : à 4 roues, munie d'un seul moteur (monocylindre) thermique de 3,5cm³ de cylindrée sans aucun système de changement de vitesses.

Aucune pièce en métal, carbone ou matériau dur ne doit dépasser du châssis dans la longueur.

Seuls les 4x2, peuvent installer les accumulateurs et/ou du lest à l'arrière du véhicule. Ces éléments peuvent dépasser de l'arrière du châssis (accu, lest, etc.) et ne doivent en aucun cas être dangereux. Aucun élément à l'arrière ne doit présenter un danger pour les ramasseurs (arête coupante, fixation, etc.).

2.10.2. RESERVOIR - CARBURANT

RESERVOIR : Capacité maximum du ou des réservoirs y compris le ou les filtres à carburant et durite(s) jusqu'au carburateur 125 cm³.

CARBURANT : Le carburant doit contenir seulement du méthanol, de l'huile/lubrifiant et au maximum 16 % (en masse) de nitrométhane (densité de 0,859 g/cm³) quel que soit le championnat.

Le réservoir et le carburant doivent être conformes au règlement pendant toute la durée de la compétition. Un dispositif de contrôle du réservoir doit être à la disposition des pilotes pendant toute la durée de la compétition pour le contrôle de sa propre voiture.

Un réservoir contrôlé non conforme après une pré-finale ou une finale est mesuré une deuxième fois après une période de 10 minutes quelle que soit la température extérieure.

Le pilote et/ou les mécaniciens de la voiture non conforme peuvent demander au commissaire technique la possibilité de démonter l'ensemble réservoir durite, afin de récupérer la voiture pour mécanique. En cas d'accord, cette opération ne peut se faire que dans le local technique par le pilote ou son mécano.

TT1/8^{ème} Thermique

L'utilisation des aides artificielles pour refroidir la voiture, le réservoir et/ou le carburant est interdite.

Contrôle avec Nitromax EU16 : Cf. RG 4.13

En cas de contrôle non conforme, les sanctions prévues dans le Règlement Général §8.3.2. seront appliquées.

2.10.3. LE POT D'ÉCHAPPEMENT

Les pots d'échappement homologués sont consultables sur le site de l'EFRA (www.efra.ws). Chaque année les pots d'échappement sont rangés par niveau de bruit et les plus bas sont en tête de liste. Seuls les pots 1/8 off road ET on road (TT et piste) sont autorisés. Ils sont obligatoires pour tous les championnats.

La liste exhaustive officielle des pots autorisés est disponible sur le site de l'EFRA dès la fin février de l'année en cours. 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 re-gravage 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.

A aucun moment le niveau de bruit ne doit excéder 82dBa mesurés à 10 mètres de la 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 au-dessous de l'horizontale. »

2.11. SPECIFICATION PAR CATEGORIES

2.11.1. CATEGORIE 4 X 4

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

Il n'existe aucune limitation technique. (Autres que celles inscrites au présent règlement).

Poids minimum : 3,200 kg,

Ce poids s'entend voiture en conditions de course, réservoir vide avec transpondeur personnel ou rechargeable.

2.11.2. CATEGORIE 4 X 2

2 roues motrices uniquement : à l'arrière ou à l'avant,

Poids minimum : 2,5 kg,

Ce poids s'entend voiture en conditions de course, réservoir vide, avec transpondeur rechargeable ou personnel.

3. CIRCUITS

3.1. DIMENSIONS

Largeur minimum : 4 mètres

Longueur minimum : 250 mètres

Le lissage de la piste est obligatoire et doit interdire toutes tentatives de couper la piste.

La construction de pont est fortement déconseillée ainsi que toutes élévations artificielles en béton ou en bois.

Les croisements et les ponts ouverts sont totalement interdits.

3.2. REVETEMENTS

Les surfaces artificielles sont réalisées avec des matériaux ni dangereux, ni polluants.

La surface globale de la piste, si elle n'est pas toute en terre, doit proposer un ensemble « multi-surfaces » alternant différents types d'accroches.

La surface de la piste 100% synthétique de type Astro ou gazon synthétique est autorisée.

Les surfaces en béton, goudron, bitume, ciment ou tout type de matériaux à base de ciment, béton ou de produits à base de bitume ou goudron ne doivent pas dépasser 5% de l'ensemble de la piste. Les traitements de pistes en terre à l'aide de produits polluants sont interdits.

L'esprit tout terrain doit prévaloir pour la réalisation du revêtement de la piste. Les surfaces artificielles sont réalisées avec des

matériaux ni dangereux, ni polluants. La détérioration de la piste en terre ne doit pas faire apparaître d'obstacles dans les zones de transitions entre terre et surfaces artificielles.

Il ne doit y avoir aucune armature métallique (ex : béton armé) à l'emplacement de la boucle de détection

3.3. BOSSES

Les bosses sont disposées sur le circuit en tenant compte de la vitesse des voitures. Priorité doit être donnée à la sécurité (ramasseurs, spectateurs, mécanos...). La validation des bosses est sous la responsabilité du président du club.

3.4. ZONE DE RAVITAILLEMENT

Dans le cas d'une zone de ravitaillement non surélevée, une protection de 40 cm de hauteur minimum, doit matérialiser cette zone. Les mécaniciens doivent se tenir derrière cette zone.

Dans le cas d'une zone de ravitaillement surélevée, des limiteurs de hauteur aux sommets des rampes d'entrée et de sortie sont installés pour une meilleure protection des mécaniciens et une limitation de la vitesse de la voiture.

La zone de ravitaillement doit être prévue pour un minimum de 24 mécaniciens. Longueur minimum de la zone de ravitaillement est de 1 m par buggy en compétition.

3.5. PODIUM DE PILOTAGE

Cf : RG 4.1.1. Le podium de pilotage doit être prévu au minimum pour 12 pilotes exceptionnellement 14 pour Big race.

Si le directeur de course le décide, il doit préciser au briefing que le placement des pilotes, et donc de leurs mécanos, est libre sur le podium, et donc dans la zone de ravitaillement. Toutefois, il se réserve le droit de revenir au règlement initial pendant la compétition s'il le juge utile. Les emplacements sur le podium et dans la zone de ravitaillement doivent être matérialisés.

3.6. BOUCLE DE COMPTAGE

En l'absence d'un portique, la boucle est obligatoirement implantée dans un matériau dur (dalle béton, pavés autobloquants, etc..).

En cas de portique, celui-ci ne doit pas être métallique.

4. DEROULEMENT DES COURSES

Le nouveau système de format de course appelé EVO SR par opposition au format actuel dit EFRA pourra être utilisé en course de ligue sur proposition de l'organisateur. Le format EVO SR ne pourra pas être utilisé en Championnat de France, mais pourra être utilisé pour la coupe de France/coupe des ligues.

4.1. RAMASSAGE DES VOITURES (CF : RG 4.3)

En raison de la crise sanitaire, chaque pilote doit fournir son propre gilet. Le directeur de course et/ou arbitre se réserve le droit d'imposer le port de ce gilet pour piloter sur le podium afin d'optimiser le temps pour aller au ramassage.

En manches nationales, le club doit compléter, si nécessaire, les postes vacants des pré-finales. Le ramassage se fait selon le tableau du Cf : RG 4.3 jusqu'au ¼ de finale. Puis les demi-finales A sont ramassées par les demi-finalistes B (dans la même catégorie) et les demi-finales B sont ramassées par les demi-finalistes A (dans la même catégorie).

Par dérogation au RG, à partir des demi-finales incluses, le pilote peut se faire remplacer par le licencié de son choix, si celui-ci est valide, à plus de 13 ans et moins de 70 ans.

Les ramasseurs doivent être vigilants et efficaces,

Le ramassage s'effectuera conformément au timing de l'organisateur et par les pilotes ayant roulé sur la série précédente. Si un pilote ne participe pas à son roulage en qualification, pré-finale pour quelques raisons que ce soit il ramassera tout de même la manche suivante,

Comme prévu dans le timing mis en place par l'organisateur.

Cf : RG 8 pour les sanctions en cas de non-respect.

4.2. ESSAIS

La durée de ces essais est déterminée par l'organisateur et validé par le responsable de la discipline.

Dans les Championnats de France et GP EFRA, l'organisateur doit laisser des essais libres de 10 minutes minimum avant chaque demi-finale et au moins 3 minutes avant chaque pré-finale. Pour les essais des demi-finales l'organisateur doit fournir quelques ramasseurs (minimum 4) pour toute la durée des essais.

Le pôle man peut participer aux deux essais dans la même catégorie. En cas de placement libre ou imposé sur le podium, le pôle-man, s'il décide de faire l'essai dans la deuxième demi-finale, se placera en dernier sur le podium, à la place que lui aura attribuée le directeur de course.

4.3. ESSAIS LIBRES

Des essais libres doivent être autorisés par l'organisateur en course de ligue, s'il n'y a pas d'essais contrôlés prévus. La durée est fixée par le directeur de course.

4.4. ESSAIS CONTROLES

L'organisateur peut prévoir des essais contrôlés et ils sont obligatoires en course nationale. Les essais contrôlés sont organisés dans les mêmes conditions que les séries de qualifications. Le ramassage est obligatoire pour les présents.

Les émetteurs doivent être au dépôt sauf ceux de la série en cours ou posés en bas du podium (voir Spécificités générales art. 4.9).

Il n'y a pas de chronométrage officiel. L'heure du début des essais contrôlés ne doit pas être antérieure à 8h. Le nombre de pilotes par série peut être de 15 maximum (si la taille du podium et de la piste le permettent). Le ramassage s'effectue par les pilotes qui viennent de rouler.

4.5. ESSAIS CHRONOMETRES

Identiques à une manche de qualification (Chaque pilote court dans la série qui lui a été attribuée pour les qualifications avec puce et numéro). Le ramassage est assuré comme en qualification. L'organisateur effectue le chronométrage et peut afficher les résultats. Ces essais (hormis pour reseedng), servent à vérifier les transpondeurs et les futures qualifications. En aucun cas, les résultats de cette séance d'essais chronométrés ne peuvent être utilisés en complément et/ou substitution des manches de qualifications réglementaires.

4.6. QUALIFICATION

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

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

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

Format EFRA : Maximum 12 voitures (sauf cas exceptionnel).

Format EVO SR : Le nombre de pilotes dans les séries peut varier de 8 à 14 (en fonction du nombre d'inscrits, de la taille du podium et de la piste, sans nuire à la sécurité).

Les séries sont faites, dans la mesure du possible, 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.

Une remise en état de la piste ne peut être effectuée qu'à la fin de chaque manche de qualifications (sauf problème de sécurité).

Durée des manches : 5 minutes chacune.

Nombre de manches : libre de 2 à 6, (minimum 3 en système EFRA, à minimiser en format EVO SR)

Compte tenu du faible effectif actuel des pilotes de la catégorie 4x2 dans les LIGUES, il est autorisé, à titre exceptionnel, de regrouper les pilotes de la catégorie 4x2 avec des pilotes de la catégorie 4x4 promotion (si elle existe, open sinon). Dans ce cas, les 4x2 peuvent

remonter au même titre que les 4x4 en fonction de leurs résultats (classement séparé obligatoire à l'issue de la course).

4.6.1. DEPART LANCE

La procédure de départs lancés en qualification est obligatoire dans tous les championnats (ligue et national). Lorsque les voitures passent sur/sous 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 se fait depuis la zone de ravitaillement. Dans le cas où aucune voiture n'arrive à prendre le départ dans la minute qui suit le top départ, le chronomètre de toutes les voitures se déclenche alors pour 5 minutes.

En essais, qualifications, pré-finales et finales, les voitures ne peuvent pas stationner, ni ralentir ostensiblement avant la boucle de comptage pour attendre le départ de la course, ni couper la piste pour quelle que raison que ce soient avant tout départ, sous peine de se voir pénalisées d'un stop and go simple à effectuer immédiatement après le départ (de la qualification pour les essais et qualifications, des pré-finales et finales pour les pré-finales et finales) (Cf : RG 8.3).

4.6.2. DEPART DES SERIES

La procédure des départs de l'ordre des séries est fixe, A, B, C... (1, 2, 3...) pour toutes les manches de qualifications.

4.6.3. CLASSEMENT A L'ISSUE DES QUALIFICATIONS

Gestion des classements suivant le règlement EFRA commun à tous les Championnats et Coupes.

Dans chaque manche, les pilotes reçoivent des points selon le nombre de tours et temps réalisés. Le nombre maximum de points M, est égal au nombre d'inscrits dans la catégorie + 5 points.

Dans chaque manche :

- Le plus rapide obtient : M points,
- Le deuxième obtient : M-2 points,
- Le troisième obtient : M-3 points,
- Et ainsi de suite jusqu'au dernier par un point.

Dans chaque manche en cas d'ex aequo, le même nombre de points est donné aux pilotes. Si deux pilotes ou plus ont le même nombre de points, les meilleurs résultats suivants en point déterminent le classement. Si l'égalité subsiste alors les meilleurs tours et temps dans la meilleure manche de chaque pilote déterminent leur position.

Manches de qualifications courues	Manches retenues pour le classement
6	addition des 4 meilleures
5	addition des 3 meilleures
4	addition des 3 meilleures
3	addition des 2 meilleures
2	la meilleure
1	1

Suite aux qualifications, les pilotes classés aux points sont répartis dans les pré-finales et/ou finales. Les pré-finales et finales peuvent être composées par multiple 12 pilotes maximum (sauf cas exceptionnel) en fonction des infrastructures existantes pour le système EFRA.

Pour le système EVO SR, le nombre de pilotes à répartir dans les finales est libre, entre 8 et 14 (en fonction du nombre de pilotes présents, de la taille du podium et de la piste, sans nuire à la sécurité).

4.6.4. REPARTITION DES PILOTES DANS LES PRE-FINALES* : FORMAT EFRA

	Classement à l'issue des Qualifications.	Affectation dans les pré-finales et finale EFRA	Durée minimale
Finale		0	30'
LC	<i>A l'issue 1/2 de finale à 12^{ème}*</i>	Le 1 ^{er}	15'
1/2 A	1, 3, 5, ..., 13, 15	6 1 ^{ers}	20'
1/2 B	2, 4, 6, ..., 12, 14, 16	6 1 ^{ers}	20'
1/4 A	17, 19, 21, ..., 29, 31	4 1 ^{ers}	20'
1/4 B	18, 20, 22, ..., 28, 30, 32	4 1 ^{ers}	20'
1/8 A	33, 35, ..., 43, 45, 47	4 1 ^{ers}	20'
1/8 B	34, 36, ..., 44, 46, 48	4 1 ^{ers}	20'
1/16 A	49, 51, ..., 59, 61, 63	4 1 ^{ers}	20'
1/16 B	50, 52, ..., 60, 62, 64	4 1 ^{ers}	20'
1/32 A	65, 67, ..., 75, 77, 79	4 1 ^{ers}	20'
1/32 B	66, 68, ..., 76, 78, 80	4 1 ^{ers}	20'
1/64 A	81, 83, ..., 91, 93, 95	4 1 ^{ers}	20'
1/64 B	82, 84, ..., 92, 94, 96	4 1 ^{ers}	20'
1/128 A	97, 99, ..., 107, 109, 111	4 1 ^{ers}	20'
1/128 B	98, 100, ..., 110, 112	4 1 ^{ers}	20'
1/256 A	113, 115, ..., 125, 127	4 1 ^{ers}	20'

* A ajuster dans le cas de nombre supérieur

4.6.5. REPARTITION DES PILOTES DANS LES PRE-FINALES FORMAT EVO SR

En fonction du classement des qualifications, les X premiers participeront à la finale A, les X suivants à la finale B, puis C, D, etc... Le nombre X est défini par la direction de course en fonction du nombre de pilotes présents. Si le nombre de pilotes est supérieur à 14, la répartition dans les finales ne peut être inférieure à 8 (sauf pour la dernière qui devra s'en rapprocher le plus).

4.7. PRE-FINALES ET FINALES FORMAT EFRA

Les pré-finales et finales débutent toujours par les pré-finales impaires ou « A ». En pré-finales et finales : 12 pilotes (sauf cas exceptionnel). Les pilotes qualifiés remontent vers la finale supérieure selon le tableau des remontées.

Toutes les pré-finales sont de 20 minimum avec les quatre premiers qui remontent dans la pré-finale supérieure jusqu'au 1/4 de finale inclus.

En 1/2 finale (de 20 mn minimum) les 6 de chaque demi-finale accèdent à la finale (de 30 mn minimum).

Pour les douze pilotes qui remontent en finale, l'ordre de départ est établi selon les performances réalisées dans les deux demi-finales sauf cas particulier et le 1^{er} de la LC en treizième place.

Pour les douze pilotes qui remontent en finale, l'ordre de départ (N°1 à N°12*) est établi selon les performances réalisées dans les deux demi-finales. Sauf cas prévu ci-dessous.

Cas particulier : si, suite à des événements, les deux demi-finales présentent des différences significatives temps et tours, alors dans ce cas, l'ordre de départ de la finale se fera comme suit : 1^{er} le 1^{er} demi A, le 2^{ème} le 1^{er} demi B, le 3^{ème} le 2^{ème} A, le 4^{ème} le 2^{ème} B, etc. jusqu'au 12^{ème}. Et si la finale ne devait pas se courir ou était invalidée pour quel que motif que ce soit, à partir des demi-finales, le classement se fera sur les qualifications, les quatre pilotes de chaque remontée des 1/4 de finale garderont le classement de leur quart de finale pour le classement final.

4.8. PRE-FINALES ET FINALES FORMAT EVO SR

Les finales ont lieu dans l'ordre suivant : X... D, C, B et A.

Le nombre de manches de finales peut varier de 3 à 6.

Dans chaque manche, les pilotes reçoivent des points selon le nombre de tours et temps réalisés. Le premier de la A reçoit 1 point, le 2ème 2 points, le 3ème reçoit 3 points et

ainsi de suite, le premier de la B reçoit (nombre de pilotes dans la A + 1), le deuxième (nombre de pilotes dans la A + 2), etc... Le 1er de la C reçoit le nombre de pilotes de la A + de la B + 1, etc.

Le nombre de pilotes qui montent ou descendent est figé en fonction du nombre de pilotes dans les finales.

- 8 à 9 pilotes 2 montées, 2 descentes ;
- 10 à 12 pilotes 3 montées, 3 descentes ;
- 13 à 14 pilotes 4 montées, 4 descentes.

En cas de nombre différent dans les finales, c'est le nombre le plus élevé de pilote dans une finale qui prévaut. Ex : A = 10, B = 10, C = 9, le nombre retenu est 10 et donc les remontées et descentes seront de 3 pilotes.

4.9. DEROULE DES FINALES

4.9.1. PROCEDURE DE DEPART POUR LES FINALES

Le tour de formation n'est pas obligatoire, en pré-finales et finales, mais les voitures doivent pouvoir tourner au minimum trois minutes avant chaque départ (tour de formation compris)
Essais libres (durée suivant timing).

A l'appel des voitures aux ordres du starter, la piste est fermée, aucun pilote ne peut entrer en piste après le signal, le retour vers les stands s'effectue en respectant le tracé de la piste. Les voitures se mettent aux ordres du starter (retour des voitures dans les stands).

A l'appel du starter, un mécanicien prend en charge la voiture et vient se mettre en grille de départ. Le commissaire de piste tient son drapeau levé pour indiquer le départ imminent. Commence alors le décompte de 10 secondes (dès ce moment les mécaniciens ne peuvent revenir aux stands tant que les voitures ne sont pas parties (sous peine d'un stop and Go de 10 secondes). Le commissaire de piste baisse progressivement son drapeau pendant le décompte de 10 à 3 secondes. Il indique les 3 secondes en touchant le sol avec son drapeau. Les mécaniciens doivent impérativement lâcher les voitures et reculer. Le départ se fait au signal sonore. Le commissaire de piste lève son drapeau et contrôle le départ. Le type de départ (épi départ à 45° ou F1) est une décision du Directeur de course et est précisé au cours du briefing.

Toutes les voitures doivent participer au tour de formation (s'il existe, sinon aux essais avant départ) pour permettre de vérifier le bon fonctionnement du transpondeur.

En cas d'absence aucune réclamation ne pourra être faite par le pilote/absent.

4.9.2. LA « DERNIERE CHANCE » OU « LAST CHANCE » LC

Cette LC est obligatoire en CFN 4x4, CFE, GP EFRA, sauf si le podium ou les infrastructures ne le permettent pas.

Elle est possible dans tous les championnats type EFRA.

Elle comprend tous les pilotes des demi-finales qui ne remontent pas en finale. Le vainqueur de cette remontée de quinze minutes remontera en finale qui se courra à 13 pilotes.

Pour être courue, le nombre de pilotes doit être de 10 au minimum. L'ordre des départs se fait sur le classement des demi-finales. Le 1^{er} part en 1, etc. Si à l'issue des contrôles, un pilote est déclassé en demi-finale pour non-conformité, il pourra participer à la LC si celle-ci n'est pas partie et sans aucune possibilité de demande de temps supplémentaire.

Elle n'est pas possible dans les championnats format EVO SR.

4.9.3. DUREES REGLEMENTAIRES FORMAT EFRA

Pré-finales (1/2, 1/4, 1/8^{ème}, 1/16^{ème}, etc...) : de 20 minutes minimum.

LC : 15 minutes

Finale : 30 minutes minimum

Lorsque les pré-finales sont successives pour une même catégorie et en cas de terrain boueux, l'intervalle de temps entre l'arrivée d'une pré-finale et le départ de la pré-finale suivante peut être porté à 15 mn. Dans ce cas, la durée des pré-finales de cette catégorie peut être limitée à 10 mn pour toutes les pré-finales consécutives

(sauf ½ finale). En cas de problème majeur, le Directeur de course à la possibilité de modifier la durée des pré-finales et finales.

4.9.4. DUREES REGLEMENTAIRES FORMAT EVO SR

La durée des finales est laissée libre à l'organisateur. Toutefois elle ne peut être inférieure à 10 minutes.

En cas de problème majeur, le Directeur de course à la possibilité de modifier la durée des pré-finales et finales.

4.9.5. DEMANDE DE REPORT DE DEPART

Pour le format EFRA, la demande de report est possible jusqu'au moment où la dernière voiture monte sur la zone de ravitaillement pour la procédure de départ (mécanos invités à rejoindre la piste à leur plot de départ).

En Championnat de ligue format EFRA, la demande de report n'est possible que pour les finales. Ce report est d'une durée maximum de dix minutes et la piste reste ouverte pendant ce temps.

Aucune demande de report n'est possible si le format de course EVO SR est utilisé.

En Championnat de France. Un seul report est possible par demi-finales et finales. Ce report est d'une durée maximum de dix minutes. Pendant ce report, la piste est fermée et les voitures restent dans la zone de ravitaillement en parc fermé.

Le concurrent ayant demandé le report part toujours en dernière position (12+1, sauf cas particulier : dans ce cas, le directeur de course indiquera sa position au pilote ayant demandé le report (14, 15...)) et ce, peu importe le nombre de voitures dans cette pré-finale ou finale. S'il s'agit d'un problème de l'organisation, le pilote reprend sa place initiale sur la grille de départ.

A la fin du report, les pilotes effectuent un tour de formation dans l'ordre des numéros et il est procédé à l'appel aux ordres du commissaire de piste (ou l'annonce des trente secondes).

4.10. CLASSEMENT FINAL

4.10.1. FORMAT EFRA

A l'issue des finales, un classement est établi dans l'ordre d'arrivée des pré-finales et finales en tenant compte des remontées. La Last chance, s'il y en a une, n'est pas prise en compte pour ce classement. En cas de finales non validées, le classement se fera sur les qualifications à partir de la ou des finales non validées, mais les remontées des finales précédentes seront prises en compte.

4.10.2. FORMAT EVO SR

A l'issue des finales, un classement est établi de la façon suivante : Si 1 manche de finale, celle-ci sera prise en compte pour élaborer le classement général.

Si N manches de finales, N-1 finales seront prises en compte pour élaborer le classement général.

Le classement se fait sur les points reçus. Le pilote ayant le moins de points est classé premier et ainsi de suite.

Si deux pilotes ou plus ont le même nombre de points, les résultats aux points de la manche non retenue doit les départager. Si l'égalité subsiste alors les meilleurs tours et temps dans la meilleure manche de chaque pilote déterminent leur position.

4.11. MECANICIENS

Toute personne présente dans la zone de course doit pouvoir justifier de sa licence en cours de validité.

Derrière la zone de ravitaillement 2 mécaniciens maximum par pilote. Sur la grille de départ pour les pré-finales et finale, UN SEUL mécanicien est autorisé par voiture.

Il est interdit aux mécaniciens d'aller des stands à la grille de départ ou de revenir de la grille de départ aux stands quand le décompte pour le départ est lancé : sanction d'une pénalité « STOP AND GO » de 10 secondes.

4.12. ARRÊT/NEUTRALISATION/ANNULLATION DE COURSE

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 validées, 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 Chronométrateurs, etc.), la piste n'est pas fermée plus de 30 minutes (sauf règles obligatoires ou timing spécifique communiqué par l'organisateur). Au-delà, la piste est ouverte aux essais libres. Les décisions d'officialisation des résultats de manches de séries sont prises à la fin des qualifications.

En cas d'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. Si un deuxième départ ne peut avoir lieu, les résultats sont annulés.
- Passé 10mn de course, les résultats acquis au moment de l'interruption officielle comptent et un nouveau départ est donné pour le temps restant. L'ordre du nouveau départ se fait dans l'ordre d'arrivée à l'issue du temps déjà couru. Les 2 résultats sont ajoutés pour obtenir le résultat final. Si un deuxième départ ne peut avoir lieu (course arrêtée définitivement), les résultats sont annulés, et à partir de là, le classement final se fera sur les qualifications.

A l'interruption de la course, les pilotes doivent laisser leurs voitures sous contrôle du Directeur de Course et/ou de l'arbitre fédéral et ne pas rentrer aux stands. Tout ce qu'ils peuvent faire est d'arrêter le moteur, d'éteindre la radio, le récepteur et faire le plein. Aucune réparation n'est autorisée, ni changement de pneus. Ceux qui n'observent pas cette règle prendront un tour de pénalité.

4.13. PLUIE EN QUALIFICATIONS

Toutes les manches validées par le directeur de course sont prises en compte pour le classement des qualifications quelques soient les conditions météo et les différences qu'ils puissent y avoir entre les séries.

TT1/8^{ème} Thermique

5. CALENDRIER NATIONAL/INTERNATIONAL

Pour info. complémentaires voir le site de la FFVRC <http://www.ffvrc.fr> : les différentes rubriques : calendrier, fiches circuits, EFRA-IFMAR...

EPREUVES	DATES	LIEU	SELECTION
Championnat d'Europe « B »	6-7 juillet 2024	Sax Alicante (Espagne)	OUI
Championnat d'Europe « A »	27 - 28 juillet 2024	Sacile (Italie)	OUI
Championnat d'Europe +40 ans	30 août -1 ^{er} sept. 2024	Fuchstal (Allemagne)	OUI
Championnat du Monde	08 – 14 septembre 2024	Sao Paulo (Brésil)	OUI
ELITE 4X4 ET +40 4X4			
Manche 1	27-28 avril 2024	Noeux les Mines CARCA (466/HDF)	NON
Big Race Manche 2 pas de +40	18 - 19 mai 2024	Longvic MRCL (021/BFC)	NON
Manche 3	22 - 23 juin 2024	Sens CMA (878/IDF)	NON
Big Race Manche 4	28-29 septembre 2024	Pertuis MBPC (296/PACA)	NON
NATIONAL 4X4			
Manche 1	27-28 avril 2024	Chanu MBC61 (942/NOR)	NON
Big Race Manche 2	18 - 19 mai 2024	Longvic MRCL (021/BFC)	NON
Manche 3	22 - 23 juin 2024	Montélimar (846/AURA)	NON
Manche 4	28-29 septembre 2024	Pertuis MBPC (296/PACA)	NON
COUPES			
Coupe des Ligues	19-20 octobre 2024	Le Teich (660/NAQ)	OUI
Coupe de France	19-20 octobre 2024	Le Teich (660/NAQ)	OUI

TT 1/8 Electrique

SOMMAIRE

1. INSCRIPTION EN COURSE	112
1.1. COURSES DE LIGUE	112
1.2. INSCRIPTIONS	112
2. LICENCE ET DROIT D'ENGAGEMENT	112
3. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	112
3.1. CARROSSERIE	112
3.2. DIMENSIONS	112
3.3. AILERON :	113
3.4. ANTENNE	113
3.5. PARE-CHOC	113
3.6. PNEUS ET ROUES	113
3.7. SECURITE : FREIN	113
3.8. ASSISTANCE ELECTRONIQUE	113
3.9. EMETTEUR	113
3.10. SPECIFICATIONS GENERALES	113
3.10.1. LES CATEGORIES	113
3.10.1.1. TT 1/8 ^e ELECTRIQUE	113
3.10.1.2. TRUGGY 1/8 ^e ELECTRIQUE	113
3.10.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CHASSIS	113
3.10.2.1. LES MOTEURS	113
3.10.2.2. LES ACCUMULATEURS	113
4. CHAMPIONNATS	114
4.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE :	114
4.2. CF ELITE, NATIONAL, +40 ET CHALLENGE NATIONAL.	114
4.3. COUPE DE FRANCE / COUPE DES LIGUES :	114
5. CIRCUITS-INFRASTRUCTURES	114
5.1. LES CIRCUITS TT 1/8 ^{EME}	114
5.2. INFRASTRUCTURES	114
5.3. COMPTAGE	114
6. DEROULEMENT DES COURSES	114
6.1. MANCHES NATIONALES	114
6.1.1. GENERALITES	114
6.1.2. DEROULEMENT DES COURSES	115
6.1.2.1. LE TIMING	115
6.1.2.2. LES ESSAIS	115
6.1.2.3. CONTROLE TECHNIQUE	115
6.1.2.4. LES QUALIFICATIONS	115
6.1.2.5. PROCEDURE DE DEPART	115
6.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN/PROMO	116
7. CLASSEMENTS	116
7.1. CLASSEMENT DU CHAMPIONNAT DE FRANCE	116
7.2. CLASSEMENT CHAMPIONNAT DE LIGUE	116
7.3. SELECTIONS CHAMPIONNAT D'EUROPE	116
8. CALENDRIER NATIONAL/INTERNATIONAL	117

TT 1/8 Electrique

1. INSCRIPTION EN COURSE

1.1. COURSES DE LIGUE

Open/Promo 4x4 et 4x2 (Classement séparé en fin de journée pour les Open et les Promo).

1.2. INSCRIPTIONS

En course de ligue, il est possible d'organiser des championnats groupés 1/8ème thermique et électrique.

Si le nombre d'inscrits est supérieur au nombre autorisé, priorité est donnée à la première discipline inscrite sur le calendrier des ligues 1/8 tt

Ex : O/P TH N° Club/Sigle club : priorité au thermique, les pilotes électriques sont mis en liste d'attente

Ex : O/P BL N° Club/Sigle club : priorité à l'électrique, les pilotes thermiques sont mis en liste d'attente

(En cas de double inscription d'un pilote, l'inscription retenue est celle priorisée par le club)

Les inscrits en open et/ou promo sont prioritaires par rapport aux inscrits en amicale.

Ensuite priorité est donnée aux pilotes de la ligue, régulièrement inscrits, les derniers inscrits sont refusés, (cachet de la poste faisant foi ou date d'inscription en ligne). Les pilotes sont prévenus du refus de leur inscription par tous moyens (courrier, téléphone, mail)

Les pilotes peuvent s'inscrire dans les catégories 4X4TH et 4X2TH ou 4x4TH et 4x4 (ou 4x2) EL ou 4x2TH et 4x4 (ou 4x2) EL en Championnat de Ligue (open et promo en th) et (open et promo en EL) uniquement suivant les règles ci-dessous :

En fonction des effectifs et au cas par cas, le vice-président fédéral de la discipline peut donner une dérogation à club pour une organisation particulière.

Les pilotes inscrits dans deux catégories/disciplines doivent satisfaire toutes les obligations réglementaires, au même titre que les autres pilotes, (Parc fermé, ramassage, contrôles techniques, régie radio, ramassage, etc...).

Interdiction de s'inscrire dans les deux catégories/discipline si la course comprend plus de sept séries (le pilote doit indiquer sur son inscription sa priorité)

Pas plus de 2 catégories/disciplines par pilote

Présentation des deux autos au contrôle technique,

Aucune dérogation n'est accordée par l'organisateur pour le ramassage sauf exemption décrite dans RG 4.3, l'affectation dans les séries, les remontées, les finales et application stricte du Règlement.

Dans le cas où l'effectif d'une discipline (1/8 TT Th ou 1/8 TT El) serait inférieur ou égal à 7, le club organisateur aura la possibilité d'appliquer le règlement de la plus grosse discipline.

Ex : Course cumulée 1/8 TT Th et El, s'il y a moins de 7 pilotes inscrits en 1/8 TT El, ces pilotes concourront avec les th, avec un règlement 1/8 TT Th. Inversement, s'il y a moins de 7 pilotes inscrits en 1/8 TT Th (toutes catégories confondues), ces 7 pilotes concourront avec les El avec un règlement 1/8 TT El. A l'issue de la course. L'organisation devra fournir un classement séparé.

Pour toutes courses nationales de la catégorie. Les postes de Directeur de Course et Arbitre doivent être tenu par des personnes licenciés de la FFVRC et si possible habilités par la fédération pour l'année en cours. (cf liste sur le site <http://www.ffvrc.fr/fr/les-formations/les-formations/496-liste-des-habilitations.html>)

2. LICENCE ET DROIT D'ENGAGEMENT

Cf : RG 1.1

Inscription dans chacune des catégories avec le droit d'engagement maximum (2 catégories/disciplines = 2 droits d'engagement à payer au maximum).

3. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

3.1. CARROSSERIE

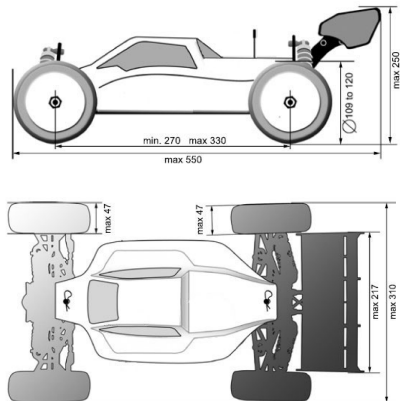
Le pare-brise et les vitres latérales doivent être transparents ou peint d'une couleur réaliste différente de la voiture (bleu, gris, noir, etc.).

Les ouvertures dans la carrosserie doivent être réduites au minimum, et ne pas dépasser 10 mm autour des éléments suivants : antenne, plots de fixation. Seuls les emplacements prévus à effet de refroidissement, à proximité du moteur et/ou du variateur, peuvent être découpés (orifices de 10 mm maximum dans une zone de 30 mm x 30 mm, et ce à deux endroits de la carrosserie).

Aucune partie du châssis ne doit dépasser la largeur des roues avant et arrière.

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

3.2. DIMENSIONS



Dimensions (quelle que soit sa position)

- Empattement : 270 à 330 mm
- Largeur hors tout max : 310 mm (sur toute la hauteur)
- Hauteur hors tout : 250 mm sauf antenne
- Longueur hors tout : 550 mm

3.3. AILERON :

Maximum de 2 ailerons par voiture (1AV + 1AR).

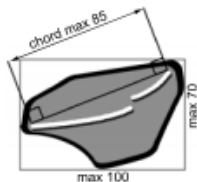
Un aileron d'une dimension hors-tout maximum de 217 mm en longueur et 85 mm en largeur peut être installé à l'arrière du véhicule.

Les ailerons multi plans sont autorisés. La largeur de 85 mm se mesure entre le bord d'attaque inférieur et le bord de fuite supérieur.



TT 1/8 Electrique

Les dérives doivent avoir une largeur horizontale maximum de 100 mm et une hauteur maximale de 70 mm.



L'aileron monoplan ou multi plan doit s'inscrire à l'intérieur de la silhouette des dérives.

L'aileron et les dérives doivent être en matériau souple avec angles arrondis.

Si un deuxième aileron est positionné à l'avant du véhicule, sa dimension et sa position doivent être faite de telle sorte que si un pilote était dans la voiture il aurait une parfaite visibilité de la piste.

3.4. ANTENNE

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

3.5. PARE-CHOC

Ils doivent être conçus pour éviter les blessures en cas de heurt avec une personne. Ils doivent être en matériau souple. Les bords et les coins doivent être arrondis.

Le pare-chocs avant obligatoire peut dépasser de la carrosserie (ou de ce qui en tient lieu) de 50 mm maximum en longueur. En largeur, il ne peut pas dépasser les roues avant.

Le pare-chocs arrière est facultatif, il doit être derrière les roues arrière et ne doit pas dépasser la largeur de celles-ci.

Les protections latérales ne doivent pas dépasser les roues arrière et avant.

3.6. PNEUS ET ROUES

Pneus :

Diamètre compris entre 109 mm et 120 mm.

Largeur maximum 47 mm.

Couleur noire, excepté les inscriptions sur les flancs.

Les pneus à clous ou tout dispositif similaire sont interdits sauf pour les courses sur glace si le règlement de la course l'y autorise.

Traitement des pneus : Les produits de traitement de pneus étant potentiellement dangereux pour la santé, leur application (mise en œuvre) est interdite dans l'enceinte du Club qui accueille la compétition.

3.7. SECURITE : FREIN

Toutes les voitures doivent avoir un frein capable de maintenir la voiture immobile.

3.8. ASSISTANCE ELECTRONIQUE

Pendant toute la durée (essais et compétition) d'une course officielle (championnats de Promo, Open, Nationaux, Coupes) :

- Seuls les servos moteurs, le récepteur de télécommande et le contrôleur de vitesse peuvent être embarqués sur la voiture.
- Les servos moteurs installés à bord de la voiture ne peuvent être contrôlés que par le pilote au moyen de son émetteur exclusivement.
- L'utilisation de la marche arrière est interdite en compétition 1/8^e Electrique.

3.9. EMETTEUR

L'électronique embarquée à bord de la voiture, ne peut être contrôlée que par le pilote au moyen de son émetteur 2 fonctions : direction et marche avant/frein (marche arrière interdite).

En qualification, le club peut proposer un système pour déposer les radios à la descente du podium, afin que les pilotes aillent au ramassage sans passer par les stands. Dans ce cas, le club doit prévoir un système protégé, afin que les émetteurs ne risquent pas d'être endommagés.

3.10. SPECIFICATIONS GENERALES

3.10.1. LES CATEGORIES

3.10.1.1. TT 1/8^e ELECTRIQUE

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

Poids minimum : 3,200 kg, ce poids s'entend voiture en conditions de course (Accus et transpondeur installés).

4x4 et 4x2 Tout-terrain Electrique concourent dans la même catégorie (Classement séparé en fin de journée).

Si les 4x2 sont suffisamment nombreux, ils pourront également avoir une ou des séries séparées pour les essais et les qualifications. Idem pour les finales.

3.10.1.2. TRUGGY 1/8^e ELECTRIQUE

Moteur et Accus, règlement identique au TT 1/8^e Electrique.

Caractéristiques techniques (dimensions et poids), règlement libre. Les Truggy sont intégrés au Championnat de France, sous la forme d'un challenge national. Ils peuvent être intégrés également aux championnats régionaux.

3.10.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CHASSIS

Les châssis en matériau composite sont autorisés.

3.10.2.1. LES MOTEURS

Ils sont de type électrique sans balais ni charbons (Brushless), sans limitation de puissance, avec ou sans capteurs.

3.10.2.2. LES ACCUMULATEURS

De type 2S, 3S et 4S, LIPO ou LIPO HV. Il est possible d'avoir un montage en 2x2S à la condition que les accus soient de capacité identique.

Seuls les accus de type coqués (Hard Case) sont autorisés.

La voiture doit être également équipée de bavettes de protection en matériaux souples amortissant les chocs et/ou d'un bac à accumulateurs efficace.

L'installation doit être conforme au règlement pendant toute la durée de la compétition sous l'autorité du directeur de course.

Pour des raisons de sécurité, les packs, dont la sortie s'effectue par fils, doivent avoir une section de fils pouvant supporter les courants forts.

La couleur de la gaine doit de préférence rendre l'identification aisée des pôles + et - (rouge et noire par exemple). Le connecteur doit être détrompé avec des contacts de qualité or ou argent.

Dans tous les cas, les liaisons entre accus et variateur doivent être amovibles (pas de packs soudés en direct sans connectique).

Il doit toujours être possible de débrancher rapidement l'accu en cas de problème.

La charge des accus doit impérativement être effectuée dans un sac de charge fermé (Safety Bag). Tout manquement à cette règle entrainera une pénalité pouvant aller de l'avertissement jusqu'à la disqualification en cas de récidive.

TT 1/8 Electrique

4. CHAMPIONNATS

Epreuves organisées

Depuis la colonne "Type de compétition" lire :

- A gauche : Les classes de pilotes autorisées pour cette compétition
- A droite : la classe de licence nécessaire

Pilote				Type de Compétition	Licence			
Non Expert	Ancien Expert	Expert *	Expert **		Autres	Ligue	N° Junior	National
non	oui	oui	oui	Championnat de France Elite TT 1/8 ^e Elec.	non	non	oui	oui
oui	oui	oui	non	Championnat de France National TT 1/8 ^e Elec.	non	non	oui	oui
oui	oui	oui	oui	Challenge National Truggy 1/8 ^e Elec.	non	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui	Challenge National TT 1/8 ^e Elec +40	non	oui	oui	oui
oui	oui	non	non	Championnat de Ligue PROMO TT 1/8 ^e Electrique	non	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui	Championnat de Ligue OPEN TT 1/8 ^e Electrique	non	oui	oui	oui

4.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE :

Championnat sur le territoire d'une Ligue avec ouverture des frontières des autres Ligues.

- Période : de janvier à octobre inclus.
- Championnat de Ligue OPEN/PROMO (les pilotes OPEN et PROMO roulent séparément, sauf s'ils ne sont pas suffisamment nombreux pour remplir une série. Dans ce cas, les classements seront séparés en fin de journée.

Catégories : 4x4 et 4x2 Tout-terrain Electrique concourent dans la même catégorie (classements séparés en fin de journée).

Inscriptions : CF RG 3.

En cas de participation dans plusieurs catégories, les pilotes doivent exécuter leurs obligations vis à vis de l'organisation (Parc fermé, ramassage, etc.). Aucune dérogation ne sera accordée au pilote qui est inscrit dans les deux disciplines.

Classements : 1 classement OPEN et 1 classement PROMOTION par ligue.

4.2. CF ELITE, NATIONAL, +40 ET CHALLENGE NATIONAL.

Les manches de championnat de France se déroulent sur 2 jours et demi.

4 manches (de mars à octobre inclus).

Catégories : Championnat de France Elite TT 1/8^e 4x4

Catégorie : Championnat de France National TT 1/8^e 4x4 et 4x2.

Catégories : Challenge National 1/8^e Truggy.

Catégories : Championnat national des +40

Licences : Voir tableau ci-dessus.

Inscription : Sauf indications spécifiques données par l'organisateur, les inscriptions se font uniquement en Ligne sur le site de la fédération <http://ffvrcweb.fr/inscription/> (Paiement en ligne ou par chèque possible).

Le montant de l'inscription est de 25€ maximum par catégorie.

11 séries maximum seront autorisées. 15 pilotes par série pourront être acceptés si la taille de la piste et du podium le permettent.

En Championnat de France ELITE : Priorité aux pilotes classés sur l'année N-1, aux pilotes Expert (2 **, puis 1*), aux Anciens Experts, et, dans la mesure des places disponibles aux possesseurs d'une licence Nationale.

4.3. COUPE DE FRANCE / COUPE DES LIGUES :

La Coupe de France et la Coupe des Ligues se déroulent sur 2 jours et demi. (Le même week-end)

Catégories : TT 1/8^e Buggy 4x4 et 4x2, Truggy, +40.

Si les 4x2 sont suffisamment nombreux, ils pourront également avoir une ou des séries séparées. Idem pour les finales. A défaut les 4x2 rouleront avec les 4x4.

Sélection : 100% des Championnats de Ligue OPEN ou PROMO.

Les pilotes doivent concourir dans la seule catégorie par laquelle ils sont sélectionnés.

Les vainqueurs de la Coupe de France de l'année précédente sont sélectionnés d'office aux Coupes de l'année N.

Inscription : Sauf indications spécifiques données par l'organisateur, les inscriptions se font en Ligne, uniquement sur le site de la fédération <http://ffvrcweb.fr/inscription/> (Paiement en ligne ou par chèque possible).

Le montant de l'inscription est de 25€ maximum par catégorie.

Règlement de course, nombre de pilotes et timing identique au Championnat de France.

5. CIRCUITS-INFRASTRUCTURES

5.1. LES CIRCUITS TT 1/8^{ME}

Identiques aux pistes TT 1/8^e Thermique (CF §2 du règlement TT 1/8^e).

Les pistes aux revêtements synthétiques sont autorisées, notamment en indoor, à conditions qu'elles respectent la philosophie de la discipline (herbe synthétique, bois, moquettes, pavés, etc., revêtements non cassants).

5.2. INFRASTRUCTURES

En Championnat de Ligue, Championnat de France ou Coupe de France, le club organisateur doit fournir le 220V dans les stands pour la charge des accus des participants.

Préconisation : 2 lignes 16A séparées du reste de l'installation électrique du club.

Le club doit également disposer dans les stands d'un extincteur pour feux électriques.

5.3. COMPTAGE

Toutes les compétitions doivent se dérouler avec un comptage électronique détectant les transpondeurs personnels implantés sur chaque voiture.

Matériel de Chronométrage : Cf : RG 4.4.

En courses nationales, prévoir une source autonome d'alimentation 220 volts (onduleur) pour le système de comptage et les ordinateurs de gestion.

6. DEROULEMENT DES COURSES

6.1. MANCHES NATIONALES

6.1.1. GENERALITES

Championnat de France Elite, National, +40 et Challenge National Truggy : 4 manches de 2 jours et demi.

Coupe de France / Coupe des Ligues : 1 manche sur 2 jours et demi. Vendredi : essais libres,

Samedi : essais chronométrés (Reseeding), qualifications et Last Chance.

Dimanche : Essais libre de finale A (7 minutes) et les finales.

Pour éviter les manches avec moins de 5 pilotes, le directeur de course peut décider d'augmenter le nombre de pilote par finale (13, 14 ou 15 pilotes en fonction de la capacité des infrastructures)

TT 1/8 Electrique

Les séries sont composées au minimum de 12 voitures.

- 3 manches de qualification minimum (1)
- Finales : 3 manches minimum (1)
- Durée d'une manche de finales : 10 minutes.
- Le timing est établi par les clubs organisateurs (sous contrôle du responsable fédéral), celui-ci tenant compte d'un timing type et des inscriptions publiées en ligne sur le site Web de la Fédération. Ce timing est publié au plus tard huit jours avant l'épreuve.

(1) Le nombre de manches est à ajuster afin d'optimiser le temps de roulage.

Exemple de Timing :

Vendredi : 9h00 à 18h00 Essais libres.

Samedi :

- 8h00 : début essais (contrôlés et chronométrés),
- 12 h 45 maximum : Briefing des pilotes et mécaniciens,
- Constitution de la commission des pilotes Cf : RG 4.4
- 13h00 maximum : début des qualifications.
- 18h30 Fin des qualifications et de la "Last Chance"

Dimanche :

- 08h00 : Départ des finales
- 17h30 : Remise des prix (au plus tard)

6.1.2. DEROULEMENT DES COURSES

6.1.2.1. LE TIMING

Le timing prévisionnel de la course doit être affiché dès le matin et peut être ajusté fonction des aléas de courses et en conservant pour objectif une heure de fin au plus tard à 17h30 le dimanche.

6.1.2.2. LES ESSAIS

Les essais se font à partir du vendredi. Ils sont de nature libre (aux choix du club organisateur).

Les essais du samedi sont sur 2 manches. Ces deux manches serviront pour éditer les manches de qualification (Reseeding).

6.1.2.3. CONTROLE TECHNIQUE

Avant la manche d'essais chronométrée toutes les voitures doivent être contrôlées comme suit :

- Poids
- Dimensions
- Marquage du châssis

Toutes les voitures, doivent passer par le contrôle technique avant le départ de chaque manche de qualification ou de finale.

Si la voiture n'est pas conforme, elle ne pourra pas être autorisée à prendre le départ de la manche concernée.

6.1.2.4. LES QUALIFICATIONS

3 manches de qualification minimum de 5 à 7 minutes maximum. Le nombre de manches de qualification devra être annoncé au briefing par le directeur de course et affiché au Timing de la course.

6.1.2.5. PROCEDURE DE DEPART

Départ lancé de type TT 1/8e.

Chaque pilote lance son décompte après le passage sous/sur la boucle de comptage (Cf : RG).

La piste est ouverte pour une période d'essais libres d'au moins deux minutes lorsque tous les pilotes sont en possession de leurs émetteurs. Puis est annoncé au micro : DEPART DANS UNE (1) MINUTE, puis après 30 secondes, « DEPART TRENTA (30) SECONDES », puis après 20 secondes, « DEPART DIX (10) SECONDES ».

Cette dernière annonce faite, le départ est donné (au signal sonore) à l'appréciation du responsable du chronométrage.

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

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

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

Si le timing ne permet pas ces deux minutes de tour de chauffe, un tour de formation minimal devra être respecté.

Aucun report en qualifications ne pourra être demandé par les pilotes.

Arrivées :

Les voitures qui ne sont pas en piste au signal sonore indiquant la fin du temps réglementaire ne peuvent pas repartir. Elles sont quand même classées en fonction du nombre de tours effectués pendant la course et créditées du temps réel.

Classement :

Le classement des qualifications est établi aux points par addition des manches suivant le règlement FFVRC TT 1/10ème électrique.

Le nombre de manches prise en compte pour le classement général des qualifications est égal à N-1 (ou N est égal au nombre de manches de qualification courues).

En cas d'égalité de points, le concurrent ayant obtenu la meilleure place sur les X manches retenues l'emporte.

Si l'égalité demeure, la meilleure seconde place l'emporte. En cas de nouvelle égalité. Le meilleur résultat tours et temps de la meilleure place parmi les X retenues l'emporte.

Finales de la dernière chance "Last Chance" :

Une manche de Finale de type "Last Chance" de 7 minutes maximum sera courue pour l'ensemble des pilotes classés après les qualifications en commençant par la dernière Finale.

Le premier de chaque Finale remonte dans la Finale supérieure et pourra la courir.

La manche de Finale de type "Last Chance" ne compte pas pour le classement général de la course et devra se courir le Samedi après les manches de Qualification. Elle devra être affichée au Timing de la course.

Les finales :

Les finales se déroulent en 3 manches minimum, sur une durée de 10 minutes chacune. Le nombre de manches de Finales pourra être ajusté avant le début de la course par l'organisation.

Départs des finales (aux choix du club organisateur), dans la conformité du RG.

Procédure de départ des finales :

Un tour de chauffe, les voitures font un passage sur la boucle de comptage, puis se mettent en grille.

Commence alors le décompte de 10 secondes. Le starter baisse progressivement son drapeau pendant le décompte de 10 à 3 secondes. Il indique les 3 secondes en touchant le sol avec son drapeau. Le départ se fait au signal sonore. Le starter lève son drapeau et contrôle le départ. Le type de départ (épi ou F1) est une décision du Directeur de course et est précisé au cours du briefing. La distance minimum entre les voitures est de 4 mètres.

Si en finale, un pilote demande une interruption dans la procédure de départ, le délai alloué sera de trois minutes. A l'issue du report, les voitures se mettront directement en grille. Le pilote ayant demandé le report partira en dernière position. Un seul report est possible par finale.

Classements après les finales :

Les finalistes sont classés dans l'ordre d'arrivée de la finale.

Les voitures qui ne sont pas en piste au signal sonore indiquant la fin du temps réglementaire ne peuvent pas repartir. Elles sont quand même classées en fonction du nombre de tours effectués pendant la course et créditées du temps réel.

Pour toutes les épreuves, le classement est obtenu par addition de points correspondant aux places. Les points attribués de la manière suivante :

- Place de 1^{er} : 1 point
- Place de 2^{ème} : 2 points
- Etc.

TT 1/8 Electrique

Le classement définitif de la course est obtenu par addition des résultats des X meilleures manches de finales retenues. (Selon le nombre de finales courues).

Le nombre de manches prises en compte pour le classement général final est égal à N-1 (ou N est égal au nombre de manches de Finales courues).

En cas d'égalité de points, le concurrent ayant obtenu la meilleure place sur les X manches retenues l'emporte.

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

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

Pole position :

Pour le CF Elite, CF National, CF+40, CF Truggy : les pôles men seront crédités de 20 points supplémentaires par CF au classement annuel.

Ramassage des voitures :

Dans tous les Championnats, les ramasseurs sont les pilotes de la série qui précède (N séries, la série N ramasse la A, puis A ramasse B, ainsi de suite).

En cas d'absence et/ou de remplacement motivé, le pilote concerné se doit d'avertir le directeur de course, qui valide ou non le motif. Si la demande est recevable, le club organisateur devra alors palier à l'absence de ramasseur, sinon le pilote devra prévoir un ramasseur en remplacement.

En cas de série incomplète et dans l'éventualité où des postes de ramassage seraient par conséquent inoccupés, le club organisateur devra pourvoir au ramassage.

L'organisateur doit rappeler la présence obligatoire de tous les ramasseurs 30 secondes avant tous les départs. L'absence au poste de ramassage à 30 secondes est sanctionnée par la perte de la meilleure performance du pilote tant en qualification qu'en finale. Le ramasseur doit rester à son poste jusqu'à son remplacement par le pilote devant lui succéder.

Préconisation : Faire en sorte qu'en cas de course mixte (championnat de Ligue), le temps de ramassage des pilotes Brushless n'excède 1,5 fois leur temps de roulage. S'il y a plusieurs séries Brushless, ceux-ci se ramassent entre eux.

Arrêt/Neutralisation/Annulation de course :

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

Et dans le cas où la compétition ne peut aller à son terme le classement général est établi en tenant compte de toutes les manches (qualifications ou finales) ayant pu être couru avant l'interruption de la course.

6.2. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN/PROMO

Les inscriptions, accompagnées du règlement des droits d'inscriptions doivent être adressées au Club organisateur suivant les règles en vigueur CF RG 3.

Les inscriptions sur place ne sont pas acceptées.

Le nombre d'inscriptions maximum en championnat de ligue Open/Promo pour une manche toutes disciplines, toutes catégories et championnats confondus est de 84 pilotes maximums, si les séries qualificatives tournent à 12.

Les séries et finales peuvent être composées par multiple de 12 pilotes, ou plus si les infrastructures existantes le permettent.

En cas de participation dans plusieurs catégories, les pilotes doivent exécuter leurs obligations vis à vis de l'organisation (Parc fermé, ramassage, etc.). Aucune dérogation ne sera accordée au pilote qui est inscrit dans les deux disciplines.

Le timing :

Le timing prévisionnel de course doit être affiché dès le matin et peut être ajusté fonction des aléas de courses et en conservant pour objectif une heure de fin au plus tard à 18h00.

Essais :

La durée des essais est déterminée par l'organisateur.

Les qualifications :

Identique aux championnats de France et coupe de France

Le classement en manche de qualification se fait sur :

Le nombre de manches prises en compte pour le classement général final est égal à N-1 (ou N est égal au nombre de manches de Finales courues).

En cas d'égalité de points, les règles de départage sont les mêmes que pour le championnat de France.

Les finales :

A l'issue des qualifications, les 12 premiers pilotes sont affectés à la finale A, les 12 suivants à la finale B, etc...

Les finales se déroulent en 3 manches minimum, sur une durée de 10 minutes chacune. Le nombre de manches de Finales, pourra être ajusté avant le début de la course par l'organisation en fonction du nombre de pilotes inscrits à la course.

Pour éviter les manches avec moins de 5 pilotes, le directeur de course peut décider d'augmenter le nombre de pilote par finale (13, 14 ou 15 pilotes en fonction de la capacité des infrastructures)

Les finalistes sont classés dans l'ordre d'arrivée de la finale.

Les voitures qui ne sont pas en piste au signal sonore indiquant la fin du temps réglementaire ne peuvent pas repartir. Elles sont quand même classées en fonction du nombre de tours effectués pendant la course et créditées du temps réel.

Pour toutes les épreuves, le classement est obtenu par addition de points correspondant aux places. Les points attribués de la manière suivante :

- Place de 1^{er} : 1 point
- Place de 2^{ème} : 2 points
- Etc.
- Place de 10^{ème} : 10 points
- Place de 11^{ème} : 11 points
- Place de 12^{ème} : 12 points

Un pilote qui ne part pas ou qui serait pénalisé marquera 12 points.

Le classement à l'issue de la course :

Classement de la course en Championnat de Ligue :

Le nombre de manches prises en compte pour le classement général final est égal à N-1 (ou N est égal au nombre de manches de Finales courues).

En cas d'égalité de points, les règles de départage sont les mêmes que pour le championnat de France.

7. CLASSEMENTS

7.1. CLASSEMENT DU CHAMPIONNAT DE FRANCE

A l'issue de la saison, sont prises en compte les N-1 meilleures manches de championnat de France (ou N est égal au nombre de manches total courues).

En cas d'égalité, on prend en compte la manche suivante. Si l'égalité persiste, les pilotes sont départagés par leurs meilleures manches parmi celles retenues pour le calcul des points.

7.2. CLASSEMENT CHAMPIONNAT DE LIGUE

Cf : RG 5.

7.3. SELECTIONS CHAMPIONNAT D'EUROPE

Les sélections au CE se feront sur le classement du championnat de France ELITE de l'année N-1.

Les 3 premiers du Championnat National de l'année N-1 sont également invité en équipe de France.

TT 1/8 Electrique

8. CALENDRIER NATIONAL/INTERNATIONAL

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

EPREUVES	DATES	LIEU	SELECTION
Championnat d'Europe	07 - 09 juin 2024	Montpellier France	OUI
Championnat du Monde	05 – 07 avril 2024	Macainhas-Guarda Portugal	OUI
CHAMPIONNATS DE FRANCE			
Manche 1	09 – 10 mars 2024	PIERREFEU - VAMP – PACA/338	NON
Manche 2	11 - 12 mai 2024	BERMONT – TTRC90 – BFC/554	NON
Manche 3	13 – 14 juin 2024	SAINT AUBIN – MRCN – NOR/631	NON
Manche 4	12 – 13 octobre 2024	BOISSET ST PRIEST – ARCF42 – AURA/1083	NON
COUPE DE FRANCE			
Coupe de France / Coupe des Ligues	24 - 25 août 2024	VIGLAIN – CAV – CVL/718	OUI

SOMMAIRE

1. CHAMPIONNATS	119
1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMO	119
1.1.1. GESTION DE COURSE TYPE « FFVRC » APPLIQUEE EN LIGUE	119
1.1.2. REGLEMENT DE COURSE EFRA	120
1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE	120
1.3. COUPE DE FRANCE	120
1.4. COUPE FEDERALE QUADRAS	120
1.5. LES SÉLECTIONS	121
2. VOITURES - CATEGORIES	121
2.1. SPECIFICATIONS GENERALES	121
2.1.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	121
2.1.2. DIMENSIONS	121
2.1.3. CARROSSERIE	121
2.1.4. ANTENNE	121
2.1.5. PNEUS-ROUES	121
2.1.6. MOTEURS THERMIQUES	121
2.1.7. CARBURANT, RAVITAILLEMENTS	122
2.1.8. LE SILENCIEUX - BRUIT	122
2.1.9. SECURITE: FREIN, DEBRAYAGE	122
2.2. SPECIFICATIONS PAR CATEGORIES	123
2.2.1. TOURISME	123
2.2.1.1. DIMENSIONS	123
2.2.1.2. CARROSSERIE	123
2.2.1.3. AILERON - DERIVES	123
2.2.1.4. PARE-CHOCS	123
2.2.1.5. PNEUS-ROUES	123
2.2.2. FORMULE FRANCE	124
2.2.2.1. CARROSSERIES	124
2.2.2.2. AILERON - DERIVES	124
2.2.2.3. PNEUS-ROUES	124
2.2.2.4. ECHAPPEMENT	124
2.2.3. FORMULE 1	125
2.2.3.1. MOTEURS	125
2.2.3.2. DIMENSIONS	125
2.2.3.3. CARROSSERIE	125
2.2.3.4. AILERON - DERIVES	125
2.2.3.5. PARE-CHOCS	125
2.2.3.6. PNEUS-ROUES	125
3. CIRCUITS	125
4. DEROULEMENT DES COURSES	125
4.1. RAMASSAGE DES VOITURES	125
4.2. QUALIFICATIONS	125
4.3. PRE-FINALES ET FINALES	126
5. CHALLENGE 4 ROUES MOTRICES	126
5.1. DEROULEMENT – REGLEMENT	126
5.2. VOITURES	126
6. SPORT PROTO ELECTRIQUE	127
7. CALENDRIER NATIONAL & INTERNATIONAL	128
8. CARROSSERIES HOMOLOGUEES TOURISME (LISTE EFRA)	129

Piste 1/5^{ème}

1. CHAMPIONNATS

Catégories Voitures	Championnats	Types de Licence		Classes de Licence				Spécifications techniques (Résumé)
		Ligue	Nat.	Espoir	Senior	Expert*	Expert**	
FORMULE FRANCE	Ligue OPEN	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	- Voitures « plastiques » - 1 seul moteur 23cc - Freins mécaniques uniquement à l'arrière - Différentiel ni réglable ni autobloquant - Embrayage 2 points non réglable - Châssis non fraisé - Finale 35 minutes Cf : §2.2.2.
	Championnat de France FF	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	
	Coupe de France	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	
TOURISME	Ligue Promotion	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	- Règlement EFRA (admission + échappement, diamètre : 13mm) - Freins hydrauliques AV & AR autorisés - Boîte à air constructeur. Boîte à air Carbone interdite en Cf National. - 1 seul moteur 23cc maxi, si piste déclarée mouillée moteur pluie possible. - Châssis carbone autorisé en CF Elite, interdit en CF National. - Carrosserie homologuée EFRA en CF Elite. Berlines ou Grand Tourisme en CF National - Finale 30 minutes Cf : §2.2.1.
	Ligue Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
	Championnat de France Elite	NON	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	
	Championnat de France National	NON	OUI	NON	OUI	OUI	NON	
	Coupe de France	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
	Coupe des Ligues	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	
	Ligue Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
FORMULE 1	Championnat de France F1	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	- 1 seul moteur 26cc maxi, si piste déclarée mouillée moteur pluie possible - Boîte à air constructeur - Finale 35 minutes Cf : §2.2.3.
	Coupe de France	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
	Ligue OPEN	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
SPORT PROTO ÉLECTRIQUE	Ligue OPEN	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	Cf : §6
	Championnat de France	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
	Coupe de France	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	
CHALLENGE	4 X 4	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	Cf : §5

Epreuves organisées :

- Championnat de Ligue Promotion
- Championnat de Ligue Open
- Championnat de France
- Coupe de France
- Challenge 4 roues motrice

Nombre de pilotes : Peut être limité à 80, selon instructions préalables de l'organisateur.

En courses nationales (Championnat ou Coupes), règlement E.F.R.A. de la catégorie. Classement dans des pré-finales paires et impaires à 7 pilotes. Pas de qualifiés directs en finale.

Les cinq premiers de chaque demi-finale remontent en finale.

En courses de Ligue, règlement FFVRC.

Licences : Cf : tableau précédent.

Lors d'une course un concurrent ne peut s'inscrire que dans une seule catégorie sauf en Formule 1, en Formule France et électrique en payant 2 inscriptions ou plus.

Les circuits et infrastructures :

Le club devra être équipé de 240V et avoir capacité suffisante dans les stands pour la charge des accus LiPo. Ce qui n'empêche pas les pilotes d'être autonomes sur la charge de leurs accus (batterie de 12V).

1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMO

En Championnat de Ligue « Formule France » un classement séparé des pilotes « Espoirs » sera extrait du classement général si le nombre de participants est suffisant.

Pas de Championnat de Ligue PROMOTION « Formule France , Formule 1 ou Sport Proto » (seulement Championnat de Ligue OPEN).

Les courses de Championnat de Ligue "Tourisme" et "Formule France" peuvent être disputées communément mais un classement par championnat sera établi.

Un challenge à propulsion électrique pourra se dérouler en ligue, les voitures pourront rouler avec les « Tourisme Promotion » et un classement séparé sera établi avec la possibilité de dissocier si le besoin s'en faisait sentir pour les finales (**plus de 5 pilotes par catégorie**) à la discrétion du directeur de course. Les remontées et finales pourront être séparées entre thermique et électrique dès qu'elles dépassent 15 mn au choix du directeur de course.

Pourront y participer les Pilotes possédant une licence Compétition. Autorisé aux anciens experts

La procédure choisie par le Club sera annoncée à l'enregistrement du pilote, puis par le Directeur de Course avant le début de la course. La compétition se déroule sur 1 seule journée.

1.1.1. GESTION DE COURSE TYPE FFVRC

Championnat de ligue :

Qualifications : 2 à 4 qualifications maximum, en fonction du nombre de pilotes inscrits. La meilleure manche de qualification compte. La durée des qualifications varie de 8 à 10 minutes.

A l'issue des qualifications :

Les 10 premiers pilotes sont classés alternativement en ½ finale A et B, les suivants classés par maximum de 10 pilotes par sous finales en ¼ A et B, 1/8 A et B ... etc

Durée des sous-finales 15 minutes

La finale d'une durée de 30 minutes sera constituée des 5 premiers de chaque ½ finales A et B.

Piste 1/5^{ème}

Pour les dix pilotes qui remontent en finale, l'ordre de départ (N°1 à N°10) est établi selon les performances réalisées dans les deux demi-finales confondues.

En cas de piste déclarée humide, ordre de départ de la **Finale** établi selon les performances réalisées dans les deux demi-finales A et B prises séparément.

Le 1^{er} en 1/2A n° 1, le 1^{er} en 1/2B n°2, le 2^è en 1/2A n°3, le 2^è en 1/2B n°4 etc..

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

1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Les manches de Championnats de France se déroulent sur 5 lieux différents.

TIMING : course sur trois jours (vendredi après-midi, samedi et dimanche)

Vendredi : essais libres 14h à 18 h (suivant indications de l'organisateur avec des créneaux horaires par catégories et égaux pour tous). Si le nombre de pilotes est supérieur à 100, les essais pourront commencer à 13H. Dans la mesure des possibilités séances de 8 minutes par série, il sera possible de mixer une série et demie (maxi 12 Pilotes) si il y a une affluence d'engagés et si le podium et le circuit le permettent.

Samedi :

- Essais contrôlés ceux-ci se déroulent en condition de course avec N° de voiture, transpondeurs allumés. La durée est fixée par l'organisateur.
- Qualifications (Départ lancé) trois **manches d'une durée de 10 minutes** seront courues le samedi.
- Essais libres, à la diligence du **directeur de course**.

Dimanche :

Pré-finales et finales.

LIEUX :

Les lieux sont définis au moment de l'établissement du calendrier national.

1.2.1. REGLEMENT DE COURSE EFRA

Tableau des remontées :

Suite aux qualifications, les pilotes classés sont répartis dans les pré-finales.

Les pré-finales débutent toujours par les pré-finales « B » ou paires.

Les pilotes qualifiés remontent vers la finale supérieure selon le tableau des remontées.

Toutes les pré-finales sont de 15 mn minimum avec les trois premiers qui remontent dans la pré-finale supérieure jusqu'au ¼ de finale. En ½ finale (20 mn)

En finale (30 ou 35 mn) les cinq premiers de chaque demi-finale remontent en finale.

Pour les dix pilotes qui remontent en finale, l'ordre de départ (N°1 à N°10) est établi selon les performances réalisées dans les deux demi-finales confondues.

En cas de piste déclarée humide, ordre de départ de la **finale** établi selon les performances réalisées dans les deux demi-finales A et B prises séparément.

Le 1^{er} en 1/2A n° 1, le 1^{er} en 1/2B n°2, le 2^è en 1/2A n°3, le 2^è en 1/2B n°4 etc..

Répartition des Pilotes dans les sous finales :

	Classement à l'issue des Qualifications.	Remontent	Durée minimale
Finale			30' ou 35'
1/2 A	1,3,...,11,13	les 5 1 ^{ERS}	20'
1/2 B	2,4,...,12,14	les 5 1 ^{ERS}	20'
1/4 A	15,17,...,25,27	les 3 1 ^{ERS}	15'
1/4 B	16,18,...,26,28	les 3 1 ^{ERS}	15'
1/8 A	29,31,...,39,41	les 3 1 ^{ERS}	15'
1/8 B	30,32,...,40,42	les 3 1 ^{ERS}	15'
1/16 A	43,45,...,53,55	les 3 1 ^{ERS}	15'
1/16 B	44,46,...,54,56	les 3 1 ^{ERS}	15'
Etc...			

CATEGORIES:

Rappel : L'accès au Championnat de France se fait sous réserve de classement dans les X % d'un championnat de ligue Open ou Promo l'année précédente. Une dérogation exceptionnelle motivée peut être obtenue après demande par écrit au responsable de la catégorie.

Championnat de France Elite "Tourisme" :

Le championnat Elite est **Open** avec une priorité aux pilotes 2 étoiles. Sous réserve de classement dans les X % d'un championnat de ligue Open ou Promo l'année précédente. Une dérogation exceptionnelle motivée peut être obtenue après demande par écrit au responsable de la catégorie.

Championnat de France National "Tourisme" :

Réservé aux pilotes Experts 1 étoile **ou Ancien Expert** et interdit aux pilotes experts 2 étoiles. Sous réserve de classement dans les X % d'un championnat de ligue Open ou Promo l'année précédente. Une dérogation exceptionnelle motivée peut être obtenue après demande par écrit au responsable de la catégorie.

Participation autorisée à tout pilote de la ligue organisatrice.

Championnat de France National "Formule France" :

Ouvert à tous les pilotes, sauf aux Experts **, sous réserve de classement dans les X % d'un championnat de ligue Open ou Promotion l'année précédente.

Championnat de France National "Formule 1" :

Ouvert à tous les pilotes possédant une licence Nationale

Championnat de France Sport Proto Electrique :

Le championnat est ouvert à tous les pilotes possédant une licence Nationale.

1.3. COUPE DE FRANCE (OPEN)

Formule France, **Tourisme National, Tourisme Elite**, Formule 1, Sport Proto Electrique :

5 catégories sur 3 jours (ouverture vendredi 14h00 ou en fonction des inscrits pour les essais libres).

Le vendredi après-midi, pourront être organisés des essais chronométrés et les séries seront alors faites sur les 3 meilleurs tours consécutifs. (Reseeding) **à la discrétion du directeur de course.**

1.4. 1 COUPE FÉDÉRALE QUADRAS

Organisée **lors** la Coupe de France

Ouverte à tout pilote âgé de plus de 40 ans au 1^{er} janvier de l'année N et ayant une licence compétition

Organisée en chaque catégorie inscrite à la Coupe de France, elle récompense le **premier pilote âgé de plus de 40 ans (au 1er janvier de l'année N) classé dans la catégorie.**

Piste 1/5^{ème}

1.4.2 COUPE FÉDÉRALE JUNIORS

Organisée lors la Coupe de France, elle récompense dans chaque catégorie **le premier pilote âgé de moins de 16 ans (au 1er janvier de l'année N) classé dans cette catégorie.**

1.5. LES SÉLECTIONS

Calcul des Valeurs :

Les valeurs tiennent compte pour moitié des résultats obtenus en qualification et des résultats obtenus lors des finales.

- Le 1^{er} aura 400 points, le 2^{ème} 395 points, le 3^{ème} 390 points et ainsi de suite de 5 en 5 jusqu'au 49^{ème} puis de trois en trois jusqu'au 69^{ème} puis de deux en deux jusqu'au 117^{ème}, deux points au-delà.
- Ex : Un pilote fait 3 aux qualifications et 10^{ème} au général aura : $390/2 + 355/2 = 372,5$ points.

Pour les pilotes accédant en Elite l'année N, il sera attribué :

- En Tourisme, les points obtenus en CF NATIONAL, l'année N-1 seront affectés d'un coefficient de 0.50.
- Pour les mises à jour des pilotes changeant de catégorie les points obtenus en Formule France et F1 l'année N-1 seront affectés d'un coefficient de 0,50

Sélection en équipe Nationale:

L'équipe de France doit porter les valeurs sportives (comportement, participation, faire-play, entre-aide, assiduité, motivation etc.).

Seront retenus les 5 meilleurs résultats sur les 6 dernières courses : Manches du Championnat de France, La Coupe de France, qui précéderont la date à laquelle les sélections doivent être communiquées à l'EFRA ou l'IFMAR pour les Championnats Internationaux.

Sélection faite parmi les pilotes Elites, Nationaux et la junior Team. Tout pilote sélectionné (sans réallocation) en Equipe de France peut sur demande passer Expert ** l'année suivante.

Passage Expert : cf : RG 1.2 .

2. VOITURES - CATEGORIES

Les contrôles techniques relatifs aux dimensions seront effectués sur un gabarit fourni par la FFVRC avec :

- Une équerre de butée de la longueur des véhicules d'un côté.
- Un trait de l'autre à 395 mm pour les voitures Tourisme et 450 mm pour les F1 et **405 mm pour les Sport Proto Electrique.**
- Les mesures sont effectuées en condition de roulage, sans appuyer sur le véhicule.
- Les pneus ne doivent pas dépasser le trait de marquage.

La largeur de la carrosserie Tourisme sera vérifiée avec un gabarit en U calibré à 395mm afin de mesurer au plus large de celle-ci. Il sera tenu compte du carrossage **et du pincement/ouverture** sur le train AV et AR. (cf : § 2.2.1.1).

La largeur de l'aileron (ne devant pas dépasser la projection frontale de la voiture) sera contrôlée avec une grande règle passée sur le côté de la carrosserie tout en restant parallèle à l'axe de la voiture. En cas de non-conformité sur un seul point de contrôle vérifiable et effectué en série : la série sera annulée.

En sous finale ou finale le pilote sera rétrogradé à la 10^{ème} place.

2.1. SPECIFICATIONS GENERALES

Un démarreur électrique externe pourra être utilisé pour la Formule1 et le Tourisme **Elite** uniquement dans la ligne des stands ou dans les stands. En aucune circonstance, ils ne sont autorisés à être utilisés sur la piste.

ILS DOIVENT ETRE SECURISES PAR L'APPOSITION D'UNE PROTECTION SUR LE COUVERCLE DU VOLANT MOTEUR, POUR EVITER QUE QUELQU'UN NE PUISSE TOUCHER CE MEME VOLANT MOTEUR.

2.1.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Voiture de piste à l'échelle 1/5^{ème} et moteur thermique ou électrique.
- Une voiture de la discipline Piste 1/5^{ème} thermique ou électrique doit être une véritable reproduction au 1/5^{ème} (pour les formes) d'une voiture à l'échelle 1.

2.1.2. DIMENSIONS

Les carrosseries doivent être des reproductions à l'échelle 1/5^{ème} avec une tolérance de + ou - 10%.

2.1.3. CARROSSERIE

Les vitres latérales et la lunette arrière peuvent être découpées pour le refroidissement mais sans jamais dépasser la forme d'origine.

Il n'est pas autorisé d'effectuer des ouvertures en réalisant seulement des séries de trous.

Il n'est pas autorisé de moudre ou plier une partie de la carrosserie dans les vitres latérales pour guider l'air à l'intérieur.

Toutes les ouvertures de la carrosserie doivent correspondre à des ouvertures présentes sur la voiture réelle.

Décorations et publicités libres en accord avec les réglementations en vigueur (alcool et tabac interdits).

La carrosserie doit être en matériau souple et déformable, convenablement fixée au châssis et recouvrir le dessus des roues au centre de l'essieu, vue de dessus (sauf Formule 1).

Le pare-brise, le toit et la jupe arrière ne peuvent pas être découpés (sauf Formule 1). Seul le passage de l'antenne de réception autorise un trou de diamètre 20 mm maximum.

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

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

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

La carrosserie sera marquée par le contrôle technique.

Aucun changement de carrosserie ne sera autorisé dès que la compétition sera commencée. Seul, le Directeur de course, ou le représentant fédéral peuvent autoriser un changement en cas de casse irréparable de celle-ci, mais elle ne pourra changer dans sa forme.

En cas de pluie le Directeur de course pourra autoriser un changement de carrosserie qui ne sera pas marquée et qui devra répondre aux exigences du règlement de chaque catégorie.

2.1.4. ANTENNE

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

2.1.5. PNEUS-ROUES

Les pneus doivent être de type "caoutchouc".

L'utilisation de pneus "mousse" pleins, creux ou de bandage mousse est formellement interdite. Traitement des pneus : L'organisateur devra aménager à l'écart des stands et de tout public un endroit pour les traitements de pneus, il serait bien qu'il possède un toit celui-ci devra être utilisé par tous les concurrents souhaitant traiter. Le traitement des pneus est interdit dans les stands.

2.1.6. MOTEURS THERMIQUES

Monocylindre, 2 ou 4 temps, cylindrée : 23 cm³ maximum.

Un seul moteur (de marque libre) est autorisé et sera marqué au contrôle technique. Le Directeur de course **ou le représentant fédéral** peuvent accepter le remplacement du moteur par un autre de type identique en cas de **casse fatale**. Le moteur remplacé sera gardé par l'organisation jusqu'à la fin de la course.

En cas de casse, les pilotes demandant l'utilisation d'un second moteur auront à effectuer un stop and go simple (dans les 3, 1^{ers} tours) lors de leur première pré-finale ou finale.

En cas de pluie, un 2^{ème} moteur sans marquage sera autorisé tant que la piste sera déclarée "mouillée" avec un délai pour **effectuer** le changement.

Limitation du diamètre d'admission d'air au carburateur pour toutes les catégories: 13mm dans la plus grande dimension mesurable avec une jauge de 13,1mm, à l'entrée d'air du carburateur avec un trou unique de 13mm.

Boîte à air constructeur obligatoire, non modifiée et conforme à la fiche technique FFVRC.

Turbo, injection de carburant, compresseur, système Wankel, valve de distributions rotatives sont interdits.

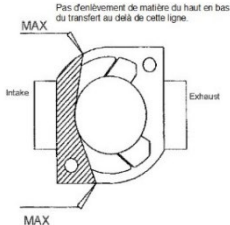
Le diagramme d'allumage doit être fixé mécaniquement, seuls les ajustements à l'arrêt sont autorisés.

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

Les boîtes à clapets et culasses rapportées sont interdites.

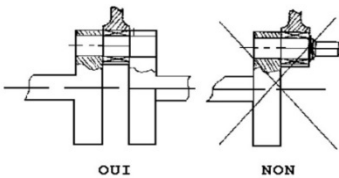
Le volant moteur ne doit comporter qu'une seule paire de pôles magnétique (un Nord et un Sud)

Le nombre maximum de transferts d'admission est de 4. Pas de canal de transfert dans l'épaisseur du cylindre. Seuls les transferts ouverts sont autorisés. L'enlèvement de matière est autorisé tant que le transfert modifié reste à tout moment dans la direction du piston.



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).



CARBURANT, RAVITAILLEMENTS

Réservoir carburant :

Capacité maximum du réservoir : 700 cm³ y compris les durites jusqu'au carburateur la mesure sera faite en respectant la tolérance de l'instrument de mesure. Des éléments de volume constant peuvent être ajoutés à condition d'être déclarés et enregistrés au contrôle technique.

Le Contrôle de la capacité des réservoirs est obligatoire avant les finales. Tous les Pilotes contrôlant leur réservoir doivent annoncer au responsable des contrôles le nombre de chapes mises dans le réservoir (contrôle fait en présence du contrôleur technique). Le contrôleur notera le nombre de chapes mises dans le réservoir. A partir de là, le contrôleur marquera le réservoir avec la marque en vigueur sur la course.

Lors du contrôle après la course seul **le nombre de chapes** sera contrôlé et doit correspondre à ce qui a été déclaré **au contrôleur**.

La direction de course se réserve le droit de procéder au contrôle complet des volumes avec l'éprouvette FFVRC, si elle le juge nécessaire.

Contrôle : Cf : RG 4.13.

Le carburant doit être contenu dans un récipient conforme à la réglementation française, pas de bouteille verre ou plastique.

Ravitaillements interdits sauf en finale Formule 1. Tous les compléments de carburants (stands et piste de décélération uniquement) seront effectués **avec** moteur coupé.

Pour les clubs organisateurs, la présence d'extincteurs classe A (Attention, pas d'eau pulvérisée sans additif) est obligatoire dans les stands et piste de décélération.

Les carburants spéciaux (Avgas, carburants de compétition, etc.) sont interdits.

Le seul additif autorisé est l'huile pour moteur 2 temps. Le contrôle technique peut en demander un flacon non ouvert pour contrôle.

Les tests de carburant seront faits au hasard durant la course avec l'appareil homologué de la FFVRC. Si un carburant est déclaré illégal, le pilote verra sa manche (Qualif, Remontée, Finale) annulée. En cas de recidive, il sera disqualifié et encourera une suppression de licence pouvant aller jusqu'à 10 ans.

Si un pilote veut contester le contrôle, il devra déposer une réclamation écrite accompagnée d'une caution de 50€.

2.1.7. LE SILENCIEUX - BRUIT

Echappement libre interdit.

Le niveau sonore ne doit pas excéder 82 dB, mesuré à 10 mètres et à 1 mètre du sol.

L'organisateur ou (et) le représentant fédéral définit, grâce au sonomètre placé durant toute la course à un endroit fixe, un seuil à ne pas dépasser.

Le silencieux doit être obligatoirement du type 3 chambres (sauf Formule France). La conception du silencieux additionnel (3^{ème} chambre) est libre.

Aucun réglage, ni pièces mobiles ne sont autorisés au niveau du collecteur ou dans les silencieux.

La totalité de l'échappement doit être à l'intérieur de la carrosserie, exception faite du tube de sortie qui peut dépasser de la carrosserie de 10mm maxi. La sortie devra être dirigée sous l'horizontale le (pas de sortie d'échappement sur le dessus de la voiture).

Toutes les chambres du pot d'échappement devront être construites de manière à ce que les gaz d'échappement les traversent et changent 2 fois de direction pour donner un maximum de réduction de bruit.

Tube de fuite échappement (Cylindrique) : Diamètre maxi 13mm

2.1.8. SECURITE: FREIN, DEBRAYAGE

FREIN

Les modèles doivent avoir un frein efficace, capable de maintenir la voiture immobile lorsque le moteur fonctionne.

Un dispositif mécanique de sécurité efficace doit être monté sur le carburateur pour ramener les gaz en position fermée en cas de problème radio, défaillance de la commande des gaz ou d'arrêt l'alimentation électrique du servo de gaz.

Test de contrôle : Lorsque l'on débranche l'accu de réception, le dispositif doit ramener le papillon en position fermée.

TRANSMISSION

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

Tout système d'assistance électronique au pilotage est interdit : "ABS", anti-patinage ou autres.

SECURITE

Un triangle de couleur vive ou un « E » (règlement EFRA) dans un rond (rouge ou orange fluo) de 25 mm de côté minimum apposé sur la carrosserie doit permettre la localisation rapide de l'interrupteur d'allumage qui doit être facilement accessible par une des découpes de vitres

Pour les voitures électriques voir catégorie Sport Proto Electrique

Piste 1/5^{ème}

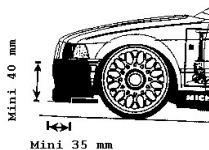
2.2. SPECIFICATIONS PAR CATEGORIES

2.2.1. TOURISME

2.2.1.1. DIMENSIONS

Poids : 10 kg minimum en ordre de marche (réservoir vide), 12 kg maximum.

Largeur maxi de la carrosserie 395mm (qui de toute façon doit être dans les tolérances de l'échelle.)



2.2.1.2. CARROSSERIE

CHAMPIONNAT DE FRANCE TOURISME ELITE

Une seule catégorie reconnue en concordance avec les séries à l'échelle 1 nommées : " **FIA classe 2 Super Tourisme, FIA Groupe N, FIA Super Tourisme 2000, FIA World Cup Tourisme, V8 Supercars Australien, CTCC, Procar Allemand, Super Stars Italien** " et figurant sur la liste d'homologation EFRA de l'année N.

Championnat de France Tourisme National

En ligue et Championnat de France national, s'ajoutent toutes les berlines et les voitures de Grand Tourisme.

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

2.2.1.3. MOTEUR

Monocylindre, 2 ou 4 temps, cylindrée maximum 23cm³ maximum
Carburateur diamètre maximal 13,0 mm.

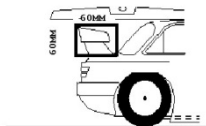
Tourisme Elite : Volant libre

Tourisme National : Démarreur électrique interdit.

2.2.1.4. AILERON - DERIVES

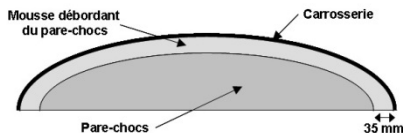
Forme et type libres, aileron monoplan. Ils doivent pouvoir s'inscrire dans un carré de 60mm de côté y compris les fixations. L'ensemble aileron et dérives ne doit pas dépasser :

- le point le plus arrière de la carrosserie, ce qui n'autorise aucun porte à faux sur l'arrière,
- la projection frontale de la voiture donc l'aileron ne doit pas dépasser la ligne horizontale de hauteur du toit et de la carrosserie (voir croquis).
- Ne pas dépasser la largeur de la carrosserie



2.2.1.5. PARE-CHOC

Le pare-chocs est obligatoire à l'avant, fixé au châssis et doit suivre le contour intérieur de la carrosserie à 35 mm en retrait au moins.



La partie avant de la carrosserie doit être remplie d'une mousse souple absorbante (tolérance d'une enveloppe faite d'une seule couche d'adhésif) dont la hauteur minimum doit être de 40 mm et son implantation conforme au schéma ci-dessous.

Une ouverture peut être faite pour favoriser le refroidissement. L'épaisseur combinée de la mousse (au-dessous et au-dessus du ou des trous de refroidissement) doit être au minimum de 40 mm.

2.2.1.6. PNEUS-ROUES

Pneus :

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

Jantes :

- Diamètre maxi de la partie visible : 107mm

Tourisme National :

Pneus

- Le nombre de paires de pneus maximal utilisé sera limité à :
 - trois paires de pneus neufs le samedi.
 - deux paires de pneus neufs le dimanche plus une paire supplémentaire si le pilote le demande.
- **plus une paire supplémentaire si le pilote participe à une remontée (1/4 de finale). Une autre paire en cas de 1/8 etc.**

Gommages et profils imposés :

- PMT : SUPREME S (Soft) et SS (Super Soft)
- GRP : REVO M1 et M2

Seuls les pneus figurant sur la liste avec bande de roulement d'origine du fabricant peuvent être utilisés.

Pneus libres en cas de piste déclarée humide et ensuite jusqu'à ce que le directeur de course déclare la piste sèche.

Marquage des pneus :

L'utilisation de pneus marqués par le contrôle technique est obligatoire dès les qualifications. Une sanction sera appliquée en cas de non-respect de cette règle.

L'utilisation de pneus marqués par le contrôle technique est obligatoire dès les qualifications.

Le marquage des pneus sera fermé 5 minutes avant le début de la 1^{ère} qualification du matin le samedi. Un nouveau marquage sera possible après la pause repas. Fermeture 5 minutes avant le départ de la qualif.

Idem le dimanche pour les remontées.

Les pneus marqués ne sont pas obligatoirement des pneus neufs.

Les pneus marqués le samedi peuvent être utilisés le dimanche. En cas de piste déclarée humide, les pneumatiques sont libres, pas de marquage.

En cas de changement de référence d'un fabricant ou d'arrivée d'un autre fabricant de pneus sur le marché, ses produits seraient incorporés dans les mêmes conditions après choix des profils et des gommages par les responsables fédéraux.

Allumage

Volant moteur Zenoah standard d'origine sans modification

Poids minimum autorisé 220 g +/- 5 g

Diamètre extérieur 89mm +/- 0,2mm

Largeur au niveau des ailettes 34,5mm +/- 0,2mm

Échappement Acier ou Aluminium (Titane interdit)

Carburateur identique au modèle d'origine (walbro).

Axe acier sur roulements autorisés (carburateur usiné interdit)

Boîte à air plastique (carbone interdit)

Carrosserie épaisseur 1,5 mm poids minimum de 700 g avec aileron.

Pour le contrôle du poids tout accessoire autre que l'aileron doit être démonté ou une pièce équivalente (ex barres de renforts de fixation de carrosserie en carbone) doit être apporté à part pour déduction de son poids.

Poids interdit collé ou scotch dans la carrosserie ou l'utilisation de vis longue ou d'artifices pour alourdir la carrosserie et la passer au poids minimum.

- Carrosserie Grand Tourisme autorisée (Corvette-Porsche-Mercedes AMG GTR-AudiR8 etc ...

- Les châssis « plastique » issus de la Formule France peuvent bien évidemment concourir en Tourisme National en respectant les règles de cette catégorie (10kg)

2.2.2. FORMULE FRANCE

Même règlement que la catégorie Tourisme sauf spécifications ci-dessous :

- Moteurs : les boîtes à clapets et culasses rapportées sont interdites depuis 2012.
- Démarreur électrique INTERDIT.
- Poids: 9,5 kg minimum en ordre de marche (réservoir vide,), 12 kg maximum.
- Triangulations (chapes comprises) et cellulés avant et arrière en plastique.
- Freins mécaniques (double disque autorisé) uniquement à l'arrière et sur la transmission (pas sur les roues ni sur les sorties de différentiel).
- Différentiel exclusivement à pignons, 2 satellites et deux planétaires à denture droite, équipé de ses rondelles de calage (non réglable ni autobloquant).
- Les corps en alu issus des différentiels réglables ou autobloquants sont interdits.
- Embrayage 2 points non réglable. Masselottes d'origine, non retallées. Ressort et plateau libres.
- Sauve-servos aluminium interdits.
- Barres antiroulis AV et AR simples (d'une seule pièce).
- Pas de titane, magnésium, visserie légère.
- Carbone interdit sauf aileron arrière et renforts latéraux de carrosserie.
- Hydraulique des amortisseurs non réglable de l'extérieur.
- Carburateur Walbro d'origine diamètre 13,0mm.
- Allumages optionnels interdits, volant moteur Zenoah d'origine non modifié.
- Poids minimum du volant autorisé 220 g +/- 5g Diamètre extérieur : 89mm +/- 0,2mm
Largeur au niveau des ailettes : 34,5mm +/- 0,2mm
- Pignons : le module 1 est interdit, seul le module 1.5 est autorisé. Toute la pignonerie est à denture droite.
- Bas carter moteur usiné dans la masse interdit.
- Les boîtes de « dégazage » (de compensation) sur le circuit d'alimentation sont interdites.
- Châssis simple d'origine constructeur (Non fraisé en sa partie inférieure, sauf pour les vis moteur) pas de rainurage d'allègement, carbone interdit.
- Freinage sur les roues avant interdit.

2.2.2.1. CARROSSERIES

En Championnat de France et de Ligue, toutes les carrosseries Tourisme ou Grand Tourisme sont autorisées, épaisseur 1,5 mm

2.2.2.2. AILERON - DERIVES

Forme et type libres, aileron monoplan.

- L'aileron aura une largeur maxi de 70mm
- Les dérives latérales doivent avoir une dimension maxi de 70x 30 mm.

(sauf dérogation : homologation d'un modèle constructeur différent par la FFVRC).

L'ensemble aileron et dérives ne doit pas dépasser :

- le point le plus arrière de la carrosserie, ce qui n'autorise aucun porte à faux sur l'arrière.
- la ligne horizontale de hauteur du toit

2.2.2.3. PNEUS-ROUES

Pneus

- trois paires de pneus neufs le samedi
- deux paires de pneus neufs le dimanche
- plus une paire supplémentaire si le pilote participe à une remontée (1/4 de finale). Une autre paire en cas de 1/4 etc.

Gommes et profils imposés :

- PMT : SUPREME S (Soft) et SS (Super Soft)
- GRP : REVO M1 et M2

Seuls les pneus figurant sur la liste avec bande de roulement d'origine du fabricant peuvent être utilisés.

Pneus libres en cas de piste déclarée humide et ensuite jusqu'à ce que le directeur de course déclare la piste sèche.

Marquage des pneus

L'utilisation de pneus marqués par le contrôle technique est obligatoire dès les qualifications. Une sanction sera appliquée en cas de non-respect de cette règle.

Le marquage des pneus sera fermé 5 minutes avant le début de la 1^{ère} qualification du matin le samedi. Un nouveau marquage sera possible après la pause repas. Fermeture 5 minutes avant le départ de la qualif.

Idem le dimanche pour les remontées.

Les pneus marqués ne sont pas obligatoirement des pneus neufs.

Les pneus marqués le samedi peuvent être utilisés le dimanche.

En cas de piste déclarée humide, les pneumatiques sont libres, pas de marquage.

En cas de changement de référence d'un fabricant ou d'arrivée d'un autre fabricant de pneus sur le marché, ses produits seraient incorporés dans les mêmes conditions après choix des profils et des gommes par les responsables fédéraux.

Pneus :

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

Jantes :

- Diamètre maxi de la partie visible 107mm

2.2.2.4. ECHAPPEMENT

Pot d'origine autorisé

Modèles de base:

- Yankee / réf. V500002
- Harm / 1511605, 1511611, 1511607
- FG/ 7400/3 et 7400/4
- Technokit /DMC503
- Samba 3
- S88R Magic-Power / ref : 5-028.

Aucun réglage, ni pièces mobiles ne sont autorisés au Niveau du collecteur ou dans les silencieux.

Options :

- Support d'arbre intermédiaire alu.
- Corps de différentiel alu.
- Fusées alu.
- Pignons de transmission alu.
- Support couronne alu.
- Platine radio alu, époxy.

Toute pièce métallique pouvant participer à l'évolution des performances devra être soumise à une commission technique et validée par les responsables FFVRC de la catégorie.

Piste 1/5^{ème}

2.2.3. FORMULE 1

2.2.3.1. MOTEURS

Cylindrée : 26 cm³ maximum.

Boîte à air homologuée FFVRC obligatoire.

2.2.3.2. DIMENSIONS

Poids minimum à vide : 10.000g

Largeur hors tout maximum : 450mm

Hauteur maximum : 250mm

Empattement : 620mm +/- 15mm

Cf : dessin ci-joint

2.2.3.3. CARROSSERIE

Ne seront autorisées que les découpes de carrosserie qui existent dans la Formule 1 réelle.

2.2.3.4. AILERON - DERIVES

L'aileron arrière doit avoir une taille telle que son profil (vu de côté) rentre dans une boîte de 95mm x 120 mm.

Le nombre de volets est libre.

La largeur de l'aileron arrière ne doit pas être supérieure à l'espace entre les pneus arrière.

L'aileron arrière et le diffuseur ne doivent pas dépasser la F1 vers l'arrière de plus de 120mm par rapport à l'axe des roues arrière.

En F1, les ailerons avant et arrière font partie de la carrosserie et devront être réparés immédiatement en cas de perte ou forte détérioration.

L'aileron avant ne doit pas être fixé au-dessus d'une ligne horizontale passant par l'axe de roues avant.

Un aileron de Formule 1 **arrière** mobile (DRS) peut être utilisé couple/mixé à la fonction (servo) freinage ou accélération. Un canal séparé pour faire fonctionner le DRS n'est pas autorisé.

2.2.3.5. PARE-CHOC

Aileron avant : il doit être fabriqué dans un matériau souple et doit être fixée au châssis de telle manière qu'il puisse se tordre vers le haut ou vers le bas en cas d'accident. Aucune pièce rigide ou barre métallique ne doit relier l'aileron avant au châssis. Ceci par sécurité en cas d'accident avec un mécano ou autre personne.

- Largeur maximum : 450mm
- Corde max. (Hauteur) : 120mm

Divers :

La partie avant de la F1 ne doit pas dépasser le centre des roues avant de plus de 230mm.

La largeur des pontons latéraux doit être au minimum 10% plus étroite que la largeur hors tout de la F1. Ils ne devront pas être plus hauts que les pneus.

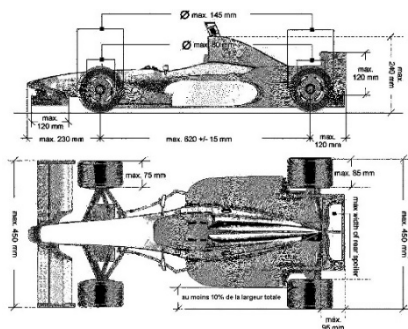
2.2.3.6. PNEUS-ROUES

Pneus :

- Diamètre avant : 142 mm +/- 5% = 134,9 - 149,1mm
- Diamètre arr. : 142 mm +/- 5% = 134,9 - 149,1mm
- Les pneus avant et arrière doivent avoir le même diamètre
- Largeur des pneus avant : 60 mm mini, 75mm maxi
- Largeur de pneus arrière : 85 mm maxi
- Les pneus arrière doivent être plus larges que les pneus avant d'au moins 5 mm
- Les pneus doivent être de type « en caoutchouc », semi-pneumatiques.
- Sur piste sèche le nombre maximal de rainures autorisées est de trois, toutes longitudinales parallèles entre elles. La profondeur des rainures est libre et le « retrainage » autorisé.
- En cas de piste déclarée humide par le directeur de course, l'utilisation de pneus « pluie » est autorisée. Leur rainurage est alors libre.

Jantes :

Diamètre: 80mm +/-5mm (pas de panachage du +/-)



3. CIRCUITS

Surface bitumée.

- Largeur minimum : 4 mètres
- Développement minimum : 200 mètres
- Départs : emplacements matérialisés.

La bande de circulation de la zone de ravitaillement doit permettre la libre circulation des concurrents entrant ou sortant.

En championnat de France, un moniteur vidéo reproduisant le chronométrage de la course en cours est vivement conseillé près de la zone de ravitaillement. Un grand afficheur peut également être utilisé sur les manches de Championnat de France (prendre les renseignements sur les disponibilités et les lieux de stockage auprès du secrétariat).

Il devra être prévu pour chaque pilote un emplacement dans les stands couverts, sur une table, avec pour chacun au moins 1,70 mètres de longueur disponible.

Accès à la piste :

Il est dans tous les cas, essais libres ou courses, réglementé par le départ dans la zone de ravitaillement et sous le podium il peut être soumis aux ordres du Directeur de course pour la sortie des stands situé en bout de la zone de ravitaillement.

4. DEROULEMENT DES COURSES

4.1. RAMASSAGE DES VOITURES

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.

Chaque mécanicien revêtira un Gilet Jaune personnel qui'il revêtira avant de se positionner au pied du podium de pilotage

Si la voiture cale, le mécanicien dégage la voiture en dehors de la piste. Il ne doit faire que 3 tentatives maximum de démarrage. Le mécanicien ne peut remettre le véhicule sur la piste que si la voie est libre. La mécanique est strictement interdite sur le circuit. La voiture doit être réparée dans les stands

Les ramasseurs en permanence sur la piste comme dans les autres échelles sont interdits pour des raisons de sécurité.

4.2. QUALIFICATIONS

Nombre de manches : minimum 3

- Elles ont au maximum 8 pilotes (10 exceptionnellement si le timing l'exige et si le circuit le permet).

Piste 1/5^{ème}

- Le classement est effectué selon le plus grand nombre de tours plus le temps sur 8 à 10 minutes (selon le nombre de participants et le timing).

Procédure de départ :

- Le départ sera lancé : les voitures entreront en piste par la piste de décélération pour une période d'entraînement de 2 minutes minimum. **(3 minutes recommandées)**
- Le départ sera annoncé à moins 1 minute, 30 secondes, puis le départ de type décalé sera donné par un signal sonore alors que les voitures sont en piste.

A l'arrivée de chaque manche de qualification, toutes les voitures doivent obligatoirement être présentées au Contrôle Technique **avant le passage aux stands** pour vérification, même si la voiture n'a pas terminé la course.

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'il puisse y avoir entre les séries.

4.3. PRE-FINALES ET FINALES

Tout les départs se feront en grille dite Type F1, Cf : RG 4.16.

Ouverture la piste 3 minutes avant le départ (adaptable selon le timing).

30 secondes avant le départ, appel aux ordres du Starter.

Cet appel est la limite de demande de report.

Toutes les voitures entrent alors dans la zone de ravitaillement, et se positionnent dans l'ordre croissant des numéros.

Le complément de plein, **moteur arrêté**, est autorisé.

Les voitures sont lâchées une par une dans l'ordre des numéros à l'appel du Directeur de course pour la mise en grille.

Seuls les commissaires peuvent intervenir pour placer correctement les voitures.

Aucun mécanicien n'est alors autorisé sur la piste. Une voiture en panne sur la grille ne pourra être mécanisée qu'après le départ de toutes les voitures de la grille.

Le départ est donné dans les 5 secondes qui suivent le signal du Commissaire de fond de grille (**drapeau vert agité**) signifiant : " tous les concurrents sont en place ".

Décompte de 10 à 3 secondes par la sono avec Starter en début de grille et abaissement du drapeau national jusqu'au sol. Le départ est donné au Klaxon et en même temps par le levé du drapeau du starter.

Sur la grille de départ, les voitures doivent se positionner derrière la ligne blanche. Tout franchissement est interdit avant le départ. **En cas de dépassement de cette dernière il y aura une pénalité sous forme de stop & go Simple** (anticipation de départ).

A l'arrivée de chaque préfinale ou finale, toutes les voitures doivent obligatoirement être présentées au Contrôle Technique pour vérifications, sans passage par les stands même si la voiture n'a pas terminé la course. Sous peine de sanction (Qualif annulée ou **déclassement à la dernière place** en préfinale ou finale).

Durées réglementaires :

Pré-finales (1/2, 1/4, 1/8^{ème}, 1/16^{ème}, etc...) : 20 minutes. Exceptionnellement 1/8^{ème}, 1/16^{ème}, etc... peuvent être réduites à 15 minutes.

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

Finale : Tourisme: 30 minutes, Formule France : 35 minutes et Formule 1 : 35 minutes

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.

Procédure de report

En Championnat de France, les reports de départ sont limités à 10 minutes maximum pour les 1/2 finale et finales.

La piste sera fermée, les voitures attendent dans la Pit-Lane dans l'ordre des numéros. L'utilisation de couvertures chauffantes est autorisée. Aucune intervention mécanique sur les voitures n'est autorisée, aucun changement de pneus.

Seul le concurrent ayant demandé le report pourra mécaniser et aller dans les stands. Il ne pourra pas changer de pneus sauf si sa demande de report à été motivée par un accident au cours duquel un pneu aurait été détruit. Il ne pourra alors changer que le pneu concerné en aucun cas la paire complète.

Il ne sera pas accordé de 2^{ème} report.

Le pilote ayant demandé le report partira à sa place sur la grille.

Il devra effectuer un Stop & Go **simple aux ordres du responsable de piste** dans les trois premiers tours après le départ.

Interruption de course :

Si les épreuves sont interrompues pour des raisons de commodités (repas des concurrents ou Chronomètres, 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.

Si les épreuves doivent être interrompues pour cause de pluie ou une raison quelconque indépendante de la volonté des organisateurs, le Jury décidera de leur annulation 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 suivie est :

- Moins de 10mn** de course, les résultats acquis sont annulés et un nouveau départ est donné pour la durée totale prévue.
- 10mn** de course ou plus, les résultats acquis au moment de l'interruption officielle compteront et un départ sera donné pour le temps restant.

Les 2 résultats seront cumulés 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 et faire le plein. Aucune réparation n'est autorisée, ni aucun changement de pneus.

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

5. CHALLENGE 4 ROUES MOTRICES

La FFVRC assiste et supervise le challenge 4 roues motrices qui se déroulera sur **5** manches.

Le challenge est ouvert à tous les pilotes possédant une licence Ligue ou Nationale. Les manches ne pourront pas se dérouler en même temps que les manches du championnat de France piste 1/5^{ème}.

L'esprit de ce challenge reste amical et s'inscrit dans une démarche de développement de notre discipline

5.1. DEROULEMENT – REGLEMENT

Le samedi, essais libres et qualifications

Le dimanche pré finales et finales

Règlement à charge de l'organisateur conforme à celui qui sera disponible sur le site WEB FFVRC

5.2. VOITURES

Challenge Mcd x5

Piste 1/5^{ème}

Challenge FG 4WD

Challenge Mini Cooper Stock FG/T2m

Challenge Mini Cooper modifiées FG/T2m

6. SPORT PROTO ELECTRIQUE

Moteur :

- Puissance maxi 900 KV
- Marche arrière interdite
- Unique pour la manche de CF et marqué par l'organisateur.

Aileron:

- Déport de l'aileron arrière par rapport à l'axe des roues arriere ne doit pas dépasser 200mm
- Il ne peut dépasser en hauteur la projection horizontale de la bulle de l'habitacle, hormis les derives.

Chassis :

- Empattement 535mm Avec tolérance + - 5 %
- Exclusivement 2 roues motrices à l'AR

Carrosserie :

- Carrosserie prototype type « Le Mans » fermée représentant une voiture ayant participé après 1972

Freinage :

- Ar par le moteur électrique
- Av possible par disque sur les roues avant, exclusivement mécanique.

Pare choc :

- **La mousse peut épouser la forme de l'avant de la carrosserie de la voiture.**
La hauteur mini de la mousse est de 35 mm mesuré à l'aplomb de l'extrémité du pare choc rigide.

Poids :

- Mini : 8 kg
- Maxi : 12 kg

Dimensions :

- Largeur hors tout : 405 +/- 5 %

Pneus :

- Caoutchouc uniquement
- Type F1 étroit (Avant) sur les trains AV et AR
- Slicks ou rainurés.
- Limités à 5 paires en manches nationales pour les qualifs et les finales

Différentiel :

- Exclusivement à pignons, deux satellites et deux planétaires à denture droite, équipé de ses rondelles de calage (non réglable, ni autobloquant).
- Limiteur de couple mécanique sur la transmission interdit (Slipper ou autre)

Sécurité :

- Le variateur doit être équipé d'un interrupteur, permettant l'arrêt du moteur accessible depuis l'extérieur sur le côté droit

(emplacement correspondant plus ou moins à l'interrupteur des moteurs thermiques) et repéré sur la carrosserie par le triangle identique au modèle thermique.

Accus :

- D'un maxi de 8S en configuration au choix, coqués obligatoirement.
- Poids maxi des éléments qui composent le pack (8S ou 2x4S ou 4x 2S) : 1400 gr sans connectique.
- Le chargement des accus HV est autorisé avec un voltage maximal de 4,35 volts par cellule.
- Accus exclusivement coqués fixés mécaniquement au châssis ou platine, (velcro seul proscrit).
- Pas de soudure directe (liaison entre accu et variateur amovible avec possibilité de débranchement rapide).
- En cas d'utilisation d'un bac de protection en matière conductrice l'accu devra être séparé du bac par une matière isolante électriquement.
- Un accu annexe pourra être utilisé pour l'alimentation du récepteur, des servos, des ventilateurs. Il ne devra en aucun cas participer à l'alimentation du moteur de propulsion. Il permettra de s'affranchir des perturbations radio lors des appels importants de courant sur l'accu moteur.

Format des courses en Championnat national

- Séparé des manches Thermiques
- Qualifs : 3 manches de qualifs de 8 minutes
- Classement des qualifs sur la meilleur manche tours + temps.
- 10 premiers Finale A, 10 suivants Finales B ...
Si moins de 20 participants les finalistes seront répartis entre A et B à parts égales.
- Finales : 3 manches de 13 mn avec classement tours + temps.
- Classement par points par Finales A et B ... confondues
- Le nombre de manches de finales retenues pour le classement final sera de :
2, si seulement deux manches ont été courues.
N-1 si plus de 2 manches.

Un contrôle de tension sera effectué avant chaque manche d'essais contrôlés, de qualifications et de finales : 4,35 **volts** maximum par cellule soit 34,80 **volts** pour un 8s.

Le contrôle des accus dans les stands est interdit, il devra se faire sur la pit-lane selon la procédure précisée par le Directeur de Course.

La voiture pourra être équipée d'une prise de contrôle de tension protégée, sous réserve de l'acceptation du montage et de sa sécurité par le contrôle technique et le représentant fédéral qui s'assureront de la sécurité du dispositif et en seront les seuls juges.

Piste 1/5^{ème}

7. CALENDRIER NATIONAL & INTERNATIONAL

Pour informations complémentaires voir le site de la FFVRC :

<http://www.ffvrc.fr/fr/disciplines-sur-piste/1-5-thermique-piste/148-actualites.html>

Les différentes rubriques : calendrier 1/5, fiches circuit, et EFRA-IFMAR

EPREUVES	DATES	LIEU	SELEC.	EPREUVES
GP TC EFRA	27/28 Avril 2024	Cremone - Italie		T Pro/Sport & F1
GP TC EFRA	22/23 juin 2024	Luxembourg - Luxembourg		T Pro/Sport & F1
GP TC EFRA	07/08 Septembre 2024	Groningen - Hollande		T Pro/Sport & F1
Champ. Europe TC/F1	17/22 Juillet 2024	Lostallo - Suisse		T Pro/Sport & F1
CHAMPIONNAT DE FRANCE« TOURISME » Elite – National – Formule France – Formule 1- Elec.				
Manche 1	23/24 Mars 2024	Besançon CARB/051 / BFC	NON	Elite - Nat - F1 - FF - SPElec
Manche 2	04/05 Mai 2024	Beaumont Mtx BMVRC/452 / AURA	NON	Elite - Nat - F1 - FF - SPElec
Manche 3	25/26 Mai 2024	Gergovie ARMCA/065 / AURA	NON	Elite - Nat - F1 - FF - SPElec
Manche 4	15/16 Juin 2024	St Priest Taurion LMRC /034 / NAQ	NON	Elite - Nat - F1 - FF - SPElec
Manche 5	21/22 Septembre 2024	La Roche/Yon RCY/161 / LPL	NON	Elite - Nat - F1 - FF - SPElec
COUPE DE FRANCE , QUADRAS, JUNIORS (TOURISME, FORMULE FRANCE, FORMULE 1, SPELEC)				
	19/20 Octobre/ 2024	Neuville de Poitou Model Espace/767 / NAQ	NON	Elite - Nat- F1 - FF - SPElec
CHALLENGE 4 ROUES MOTRICES				
Manche 1	24/25 Février 2024	Neuville Model espace/767 / NAQ	NON	FG/MCD
Manche 2	20/21 Avril 2024	Hanvec AMCO/257 / BRE Gergovie ARMCA/065 / AURA	NON	FG/MCD
Manche 2	20/21 Avril 2024	Grenoble RACG/070 / AURA	NON	FG/MCD
Manche 3	18/19 Mai 2024	Les Marmousets CLM 94/1147 / IDF	NON	FG/MCD
IC	31 Août 1 ^{er} Sept. 2024	Montceau les Mines CMARC/727 BFC	NON	FG/MCD
Manche 4	28/29 Septembre 2024	Besançon CARB/051 / BFC	NON	FG/MCD

Piste 1/5^{ème}

8. CARROSSERIES HOMOLOGUEES TOURISME (LISTE EFRA)

Pour le Championnat de France « Elite »

Cette liste sera mise à jour sur le site FFVRC au fur et à mesure des homologations EFRA

BODY- HOMOLOGATION LIST LARGE SCALE 1:5

No.	Type	Manufacturer	Country	Date	Category
5043/04	Alfa Romeo 156 2,0 ETCC	Bergonzoni	I	04.04.19	Super 2000
5051/06	BMW 320si WTCC 06	Ex Killam	USA	07.02.22	Super 2000
5060/11	Honda Civic Sedan	Ex Killam	USA	29.08.22	TC 2000
5053/06	Alfa Romeo 156 2,0 WTCC 06	FG/T2M	D/F	22.06.18	Super 2000
5057/08	BMW 320si WTCC 07	GENIUS	I	25.05.18	Super 2000
5064/14	BMW 320TC WTCC 13	Econet-Team Bt	HU	17.03.22	Super 2000
5066/15 am17 am18	Chevrolet RML CRUZE TC1 2014	MODEL CARGO Racing	NL	03.05.18	TC1
5069/19	BMW M4	RC Time Ltd	BG	23.10.19	DTM
5070/19 am19	Audi RS3 LMS	SRE	AU	24.12.19	Super 2000
5071/20	Alfa Romeo 156 2,0 ETCC	GB Solution	I	03.12.20	Super 2000
5072/21	Alfa Romeo 156 2,0 ETCC	Model Car Studio	I	15.02.21	Super 2000
5073/21AM	Audi RS3 LMS	RC Time Ltd	BG	22.12.21	WTCR
5074/21AM	Audi RS3 LMS	RC Time Ltd	BG	22.12.21	WTCR
5075/22	Alfa Romeo 156 2,0 ETCC	Econet-Team Bt	HU	17.03.22	Super 2000

am = aerodynamic modifications available

Updated 19.07.2023

SOMMAIRE

1. LICENCES	131
1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMO	131
1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE	131
1.3. COUPE DE FRANCE	131
1.4. COUPE DES LIGUES	131
1.5. CLASSEMENTS	131
1.5.1. VALEURS	131
1.5.2. SELECTION EN EQUIPE NATIONALE	131
1.5.3. ATTRIBUTION DU TITRE DE CHAMPION DE FRANCE	131
2. VOITURES – CATEGORIES	131
2.1. SPECIFICATIONS GENERALES	131
2.1.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	131
2.1.2. CARROSSERIE	132
2.1.3. ANTENNE	132
2.1.4. PARE-CHOCS	132
2.1.5. PNEUS - ROUES	132
2.1.6. MOTEURS	132
2.1.7. RESERVOIR - CARBURANT	132
2.1.8. LE SILENCIEUX	132
2.1.9. SECURITE : FREIN, TRANSMISSION	132
3. CIRCUITS	133
4. DEROULEMENT DES COURSES	133
4.1. RAMASSAGE DES VOITURES	133
4.2. QUALIFICATIONS	133
4.3. PRE-FINALES ET FINALES	133
4.4. DEMANDE DE REPORT	134
4.5. INTERRUPTION DE COURSE	134
4.6. ARRÊT DE LA COURSE	134
5. CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL	134

Tout Terrain 1/5^{ème}

1. LICENCES

Epreuves organisées :

Pilote				Type de compétition	Licence		
Autre	Ancien Expert	Expert *	Expert **		Ligue	Nationale - de 16 ans	Nationale
Oui	Non	Non	Non	Championnat de Ligue PROMO 4x2, 4x4 et SC	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Championnat de Ligue OPEN 4x2, 4x4 et SC	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Championnat de France 4x2, 4x4 et SC	Non	Oui	Oui
Oui	Oui	Oui	Oui	Coupe de France 4x2, 4x4 et SC	Oui	Oui	Oui
Oui	Non	Non	Non	Coupe des Ligues 4x2, 4x4 et SC	Oui	Oui	Oui

Championnat de Ligue PROMO et OPEN 4x2, 4x4 et SC, Championnat de France 4x2, 4x4 et SC,

Coupe de France 4x2, 4x4 et SC, Coupe des Ligues 4x2, 4x4 et SC,

Règles de participation :

Les pilotes peuvent s'inscrire dans les catégories 4x2, 4x4, et Short Course suivant les règles ci-dessous :

- Inscription dans chacune des catégories avec le droit d'engagement maximum (Ex :2 catégories = 2 droits d'engagement à payer),
- Présentation des autos au contrôle technique (une par catégorie),
- Différents émetteurs si fréquence à quartz ou un émetteur si système 2,4 Ghz,
- Aucune dérogation ne sera accordée par l'organisateur pour le ramassage, l'affectation dans les séries, les finales.

Toutes les pré-finales et finales se déroulent selon le règlement EFRA TT de l'année, sans pôle-man direct.

1.1. CHAMPIONNAT DE LIGUE OPEN ET PROMO

Ces courses pourront se dérouler en même lieu et date que les courses TT 1/8, dans les ligues où l'effectif TT 1/8 est réduit.

Les qualifications, les pré-finales, les finales et les classements seront séparés.

Le déroulement des courses est identique au TT 1/8^{ème}

1.2. CHAMPIONNAT DE FRANCE

Sur 2 journées, selon le schéma suivant :

- Samedi matin, 2 manches d'essais libres (par séries) et une d'essais chronométrés avec ramasseurs,
- Samedi après-midi, 3 manches de qualification,
- Dimanche matin, essais et remontées,
- Dimanche après-midi, finales.

Organisation de 5 manches de Championnat de France en 2023.

Participation autorisée pour 1 manche maximum, à tout pilote de la ligue organisatrice ou des ligues limitrophes, détenteur à minima d'une licence compétition. (Licence Ligue)

Dans la mesure où le timing le permet et si le nombre de pilotes participants n'excède pas 60, 3 petites finales de 20mn, dites consolantes, pourront être organisées (4x2, 4x4 et Short Course). Elles se feront sur la base du volontariat.

1.3. COUPE DE FRANCE

Sans sélection,

Sur 2 journées, selon le schéma suivant :

- Samedi matin, 2 manches d'essais libres (par séries) et une d'essais chronométrés avec ramasseurs
- Samedi après-midi, 3 manches de qualification,
- Dimanche matin, essais et remontées,
- Dimanche après-midi, finales.

Elle se déroule sur le même lieu que la Coupe des Ligues.

1.4. COUPE DES LIGUES

Sans sélection,

Sur 2 journées, selon le schéma suivant :

- Samedi matin, 2 manches d'essais libres (par séries) et une d'essais chronométrés avec ramasseurs
- Samedi après-midi, 3 manches de qualification,
- Dimanche matin, essais et remontées,
- Dimanche après-midi, finales.

Elle se déroule sur le même lieu que la Coupe de France.

1.5. CLASSEMENTS

1.5.1. VALEURS

Le calcul des valeurs nationales est effectué par addition des points obtenus à chacune des manches du Championnat de France et de la Coupe de France.

Les valeurs tiennent compte pour moitié, des résultats obtenus en qualification et des résultats obtenus en finale.

Le 1^{er} aura 400 points, le 2^{ème} 395 points, le 3^{ème} 390 points et ainsi de suite de 5 en 5 jusqu'au 49^{ème} puis de trois en trois jusqu'au 69^{ème} puis de deux en deux jusqu'au 117^{ème}, deux points au-delà.

Ex : Un pilote fait 3 aux qualifications et 10^{ème} au général aura : 390/2+355/2=372,5 points.

1.5.2. SÉLECTION EN ÉQUIPE NATIONALE :

(Basée sur les valeurs nationales)

Seront retenus les « X » premiers du classement, suivant le nombre de places attribuées par l'EFRA en allocation ou réallocation.

Seront prises en compte les « 4 » meilleurs résultats sur les « 5 » dernières courses : Manches du Championnat de France, Coupe de France, GP EFRA en France qui précéderont la date à laquelle les sélections doivent être communiquées à l'EFRA ou à l'IFMAR pour les Championnats Internationaux

1.5.3. ATTRIBUTION DU TITRE DE CHAMPION DE FRANCE :

Les « X » meilleures manches du championnat de France (Cf : RG tableau 2.3) seront retenues, en prenant compte les manches de Championnat de France et la Coupe de France, pour l'attribution du titre.

Passage Expert : Cf : RG 1.2 du règlement général.

2. VOITURES – CATEGORIES

2.1. SPECIFICATIONS GENERALES

2.1.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Voiture tout-terrain à l'échelle 1/5^{ème}, à moteur thermique.

2 ou 4 roues motrices, sans rapport variable, boîte de vitesse interdite.

Tout Terrain 1/5^{ème}

Dimensions générales :

	Minimum	Maximum
Longueur 4x2 et 4x4 :	600 mm	820 mm
Longueur Short Course :	850 mm	1000 mm
Largeur 4x2 ** :	400 mm	480 mm
Largeur 4x4 ** :	400 mm	480 mm
Largeur Short Course :	480 mm	530 mm
Hauteur 4x2, 4x4 :	/	360 mm, suspensions comprimées
Hauteur Short Course :	/	350 mm, suspensions comprimées
Empattement 4x2 et 4x4 :	360 mm	/
Empattement Short Course	600 mm	650 mm
Poids 4x2 * :	10 kg	20 kg
Poids 4x4 * :	12 kg	20 kg
Poids Short Course * :	14 kg	20 kg

* en ordre de marche (réservoir vide, accus en place).

** la mesure sera effectuée suspensions comprimées, au niveau de l'axe de la roue à l'aide d'un gabarit en U, tenant compte des prises de pincement et de carrossage.

2.1.2. CARROSSERIE

Doit être fixée correctement au châssis.

Aucun élément de carrosserie ne doit être perdu en course (sauf aileron). Les réparations sont faites dans les stands.

Tous les types de carrosseries sont autorisés, à condition que la carrosserie utilisée corresponde à la nature du châssis qu'elle recouvre (de style buggy pour les 4x2 et 4x4 ou Short Course) et doivent donner une image réaliste de la voiture.

Aileron : obligatoire pour les carrosseries de type Buggy pour 4x2 et 4x4 dans la limite de la hauteur maxi, (non obligatoire pour le Short Course).

Il doit être en matière flexible et de dimensions maxi :

- 4x2 : 315 mm x 140 mm, porte à faux arrière maximum de 150mm par rapport à l'axe des roues arrière.
- 4x4 : 315 mm x 140 mm, porte à faux arrière maximum de 230mm par rapport à l'axe des roues arrière.
- Short Course : 500 mm x 100 mm, porte à faux arrière maximum de 180mm par rapport à l'axe des roues arrière.

Il est interdit de faire évoluer une voiture sur le circuit sans sa carrosserie.

2.1.3. ANTENNE

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

2.1.4. PARE-CHOC

Obligatoire à l'avant, doit être fixé sous le châssis, largeur mini 100mm, maxi 220mm 4x2, 4x4 et maxi 300mm pour les Short Course. Doit être fabriqué en matière plastique et être monté souple, sans angle ou coin aigu pouvant provoquer des blessures. Facultatif à l'arrière, largeur maxi 380mm.

2.1.5. PNEUS - ROUES

Pneumatiques :

Pneus cloutés interdits.

Les pneus doivent être de couleur noire.

	4x2	4x4 / SC
Largeur max jante :	75 mm	75 mm
Diamètre max jante :	160 mm	160 mm
Largeur max pneu :	85 mm	85 mm
Diamètre max pneu :	190 mm	190 mm

2.1.6. MOTEURS

Monocylindre 2 temps, à refroidissement par air et de cylindrée maxi :

4x2	26cm ³
4x4	30cm ³
Short Course	32cm ³

Turbo, injection de carburant, wankel, valves rotatives et compresseur sont interdits.

Le système d'allumage doit être fixe et de type mécanique, seul un réglage statique manuel est autorisé. Le volant moteur devra comporter uniquement une paire de pôles magnétiques.

En manche nationale : Un seul moteur (de marque libre) est autorisé et sera marqué au contrôle technique. Le directeur de course peut accepter le remplacement du moteur par un autre de type identique. Le moteur remplacé sera gardé par l'organisation jusqu'à la fin de la course.

Le pilote aura à effectuer un stop and go de 10s dans les 3 premiers tours de sa première sous-finale ou finale.

En cas de pluie, un 2^{ème} moteur sera autorisé tant que la piste sera déclarée "mouillée" avec un délai pour le remplacement.

2.1.7. RESERVOIR - CARBURANT

Contenance maxi : 700 cc pour les 4x2, et 800 cc pour les 4x4 et Short Course y compris les durites jusqu'au carburateur.

Procédure :

- Avant la finale, chacun des pilotes qualifiés remplira un flacon selon la capacité correspondante à sa catégorie (4x2, 4x4 et SC) sous surveillance du contrôleur technique.
- Chaque flacon sera marqué et gardé au contrôle technique.
- 5 mn avant la finale, les voitures présentes dans la voie des stands (réservoirs purgés y compris durites et carburateur) seront remplis avec le contenu des flacons marqués, par le pilote ou le mécanicien. Les voitures resteront en place dans la voie des stands jusqu'au départ de la finale.
- Le remplissage des flacons sera fait en tenant compte de la tolérance de l'instrument de mesure.

Le directeur de course et/ou l'arbitre fédéral peuvent annuler la procédure de contrôle de réservoir

Carburant :

Il est composé d'essence disponible à la pompe.

Seul additif autorisé : l'huile.

Le carburant doit être contenu dans un récipient conforme à la réglementation française, pas de bouteille verre ou plastique.

Des contrôles de carburant par prélèvement pourront être effectués à tout moment de la saison.

Ravitaillement :

Tout ravitaillement en course est strictement interdit.

2.1.8. LE SILENCIEUX

Résonateur ou silencieux : niveau sonore autorisé 82 db maxi.

L'échappement doit être placé à l'intérieur des dimensions maximum de la voiture. S'il est situé à l'extérieur de la carrosserie, il est **obligatoire** de l'entourer d'une protection efficace (carénage, grillage) solidement fixée. Le tube de fuite ne devra pas dépasser du périmètre de la voiture et sa sortie sera dirigée sous l'horizontale. Le silencieux devra être obligatoirement de type trois chambres. Obligation de disposer d'une boîte à air, non modifiée et conforme à la fiche technique FFVRC (en attente de validation).

2.1.9. SECURITE : FREIN, TRANSMISSION

Obligation de disposer d'un système de frein, capable de stopper la voiture,

Coupe-circuit : l'emplacement de l'interrupteur coupe-circuit d'allumage devra être matérialisé par un triangle de couleur vive de 25 mm minimum de côté ou un « E » dans un rond rouge ou orange fluo de 25 mm de diamètre (règlement EFRA) apposé sur la carrosserie et son accès devra être facilité par une découpe dans la carrosserie.

Tout Terrain 1/5^{ème}

Le montage d'un dispositif mécanique de sécurité sur le carburateur pour ramener les gaz en position fermée en cas d'interférence ou panne radio et de rupture ou blocage de la commande des gaz est fortement conseillé.

Le « Killswitch », composant nécessaire à la sécurité des véhicules et des pilotes/ramasseurs est fortement conseillé.

Ce composant électronique directement relié au moteur et au récepteur (3^{ème} voie) permet de couper le moteur :

- soit par la radio
- soit en cas de coupure d'alimentation de l'émetteur ou du récepteur.

3. CIRCUITS

Il est fortement conseillé aux clubs de prévoir un circuit adapté à l'échelle de ces voitures, d'un minimum de développement de 200 mètres et d'une largeur minimum de 4 mètres comportant une partie sinueuse et une partie rapide et dont le revêtement ne pourra détériorer la voiture : terre, herbe, sable. Les terrains trop caillouteux ou trop défoncés sont à exclure. Le public devra être protégé des sorties éventuelles de voitures par des barrières ou bottes de paille ou tout autre système de sécurité.

Accès et largeur de la zone de ravitaillement vivement conseillés : 1 mètre minimum.

Interdiction pont/croisement de type ouvert.

4. DEROULEMENT DES COURSES

4.1. GENERALITES

Les séries, pré-finales et finales peuvent être composées de 12 pilotes maximum en fonction des infrastructures existantes (Si le championnat débute avec 10 pilotes, il sera de 10 pilotes tout le long de la saison).

4.2. RAMASSAGE DES VOITURES

Les ramasseurs doivent avoir des connaissances en course de ce modèle de voiture

Pendant les qualifications, les pilotes de la série qui vient de courir vont au ramassage de la série suivante, après avoir placé leurs voitures en parc fermé.

Si la voiture cale, la dégager en dehors de la piste. Le ramasseur ne doit faire que 3 tentatives maximum de démarrage. La mécanique est strictement interdite sur le circuit. La voiture doit être réparée dans les stands.

Les ramasseurs ne peuvent remettre le véhicule sur la piste que si la voie est libre.

Pour la finale, ce sont les 1/2 finalistes éliminés qui doivent ramasser (pénalité d'un tour sur le classement final).

Seul le Directeur de course peut autoriser le remplacement d'un ou plusieurs pilotes à leur poste de ramassage.

Le pilote remplacé est responsable et donc sanctionné en cas d'absence de son remplaçant (mécano ou volontaire licencié).

Tout changement effectué sans autorisation pourra être sanctionné. L'organisateur doit rappeler la présence obligatoire des ramasseurs 30 secondes avant tous les départs des remontées et finales. Les ramasseurs doivent être vigilants et efficaces, toutefois aucune réclamation n'est recevable quant à leur prestation.

4.3. QUALIFICATIONS

Nombre et durée des manches :

3 manches de 10 minutes sauf en cas de conditions météorologiques défavorables ou de participation élevée (ramenées entre 5 et 8 minutes).

Chaque série de qualification devra être espacée d'un intervalle de 3 minutes minimum.

Permutation de l'ordre de départ des séries, uniquement si le nombre de pilotes (par catégorie) est supérieur à 56 et pour des séries de 8 pilotes, de manière à laisser à tous les pilotes la

possibilité de concourir dans les mêmes conditions, suivant tableau ci-dessous.

- 1^{ère} manche : A.B.C.D.E.F.G.H
- 2^{ème} manche : D.E.F.G.H.A.B.C
- 3^{ème} manche : G.H.A.B.C.D.E.F

Procédure de départ :

Le système des départs lancés doit être utilisé dans tous les championnats.

Son principe doit clairement être expliqué à la réunion des pilotes. Le chronométrage (départs décalés) est lancé quelle que soit la position des voitures sur la piste.

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

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

Les séries (de 8 pilotes maximum, sauf nombre d'inscrits important) seront constituées à l'aide du tableau des Valeurs nationales, selon l'exemple suivant.

N°	Série A	Série B	Série C	Série D	Série E	Série F
1	Valeur n° 1	Valeur n° 2	Valeur n° 17	Valeur n° 18	Valeur n° 19	Valeur n° 20
	Valeur n° 3	Valeur n° 4	Valeur n° 21	Valeur n° 22	Valeur n° 23	Valeur n° 24
2	Valeur n° 5	Valeur n° 6	Valeur n° 25	Valeur n° 26	Valeur n° 27	Valeur n° 28
	Valeur n° 7	Valeur n° 8	Valeur n° 29	Valeur n° 30	Valeur n° 31	Valeur n° 32
3	Valeur n° 9	Valeur n° 10	Valeur n° 33	Valeur n° 34	Valeur n° 35	Valeur n° 36
	Valeur n° 11	Valeur n° 12	Valeur n° 37	Valeur n° 38	Valeur n° 39	Valeur n° 40
4	Valeur n° 13	Valeur n° 14	Valeur n° 41	Valeur n° 42	Valeur n° 43	Valeur n° 44
	Valeur n° 15	Valeur n° 16	Valeur n° 45	Valeur n° 46	Valeur n° 47	Valeur n° 48

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

Les quatre premiers des qualifications seront crédités de points pour le classement du Championnat de France en fonction du barème suivant :

- 1^{er} 30 points
- 2^{ème} 20 points
- 3^{ème} 10 points
- 4^{ème} 5 points

Gestion des classements suivant le règlement EFRA commun à tous les Championnats et Coupes :

Nb de manches de qualifications courses	Nb de manches de qualifications retenues
5 et plus	3
3 et 4	2
1 et 2	1

4.4. PRE-FINALES ET FINALES

Une pré-finale est courue s'il y a au moins 6 voitures, sinon les 12 meilleurs qualifiés de la catégorie iront directement en finale ou pré-finale supérieure (dans le cas de composition à 12 pilotes).

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.

Tout pilote qui se présente en retard au départ ou qui n'aura pas effectué son tour de formation partira en dernier depuis les stands.

Durées réglementaires :

- Pré-finales (1/4, 1/8e, etc...) : 15 minutes
- 1/2 finale : 20 minutes
- Finale : 30 minutes

Tout Terrain 1/5^{ème}

Les courses des catégories différentes seront alternées.

Une période d'essais libres sera prévue avant les premières remontées du dimanche matin, 5 à 10 minutes par remontées selon timing.

Avant les demi-finales, 10 minutes d'essais libres par demi-finales, soit 60 mn en continu, (1/2 A 4x2, 1/2 B 4x2, 1/2 A 4x4, 1/2 B 4x4, 1/2 A SC, 1/2 B SC)

Au départ des pré-finales et finales, les voitures doivent être dans leurs emplacements respectifs et espacées suivant le tableau Cf : RG 4.16, en formation style F1 (grille) dans l'ordre des numéros, la position du 1^{er} pilote sur la grille de départ est à l'appréciation du directeur de course (intérieur ou extérieur) en fonction du circuit et du 1^{er} virage.

Les voitures seront placées en grille par les commissaires, après un tour de formation pour s'assurer qu'aucun problème n'existe.

Le décompte pour le départ sera lancé.

Cas particulier : si, suite à des événements, les deux demi-finales présentent des différences significatives temps et tours (non course dans les mêmes condition sec/pluie), alors dans ce cas, l'ordre de départ de la finale se fera comme suit : 1^{er} le 1^{er} demi A, le 2^{ème} le 1^{er} demi B, le 3^{ème} le 2^{ème} A, le 4^{ème} le 2^{ème} B, etc. jusqu'au 12^{ème} (dans le cas où la A était la 1/2 la plus rapide sinon on inverse 1^{er} le 1^{er} demi B, le 2^{ème} le 1^{er} demi A, etc...). Et si la finale ne devait pas se courir ou était invalidée pour quelque motif que ce soit, à partir des demi-finales, le classement se fera sur les qualifications, les trois pilotes de chaque remontée des 1/4 de finale garderont le classement de leur quart de finale pour le classement final.

4.5. DEMANDE DE REPORT

Une seule demande de report de 5 min maximum sera autorisée par demi-finale ou finale.

Aucune demande de report ne pourra être faite, une fois le décompte lancé.

Durant le report et à l'appréciation du Directeur de course, la piste pourra rester soit ouverte ou fermée (toutes les voitures seront placées dans le pit, moteurs arrêtés, aucune intervention sur les voitures ne sera autorisée).

Le pilote demandeur du report partira soit : en 11^{ème} position sur la grille ou bien du pit si le décompte est lancé.

4.6. INTERRUPTION DE COURSE

Interruption pendant les finales en thermique :

En cas d'interruption durant une finale, 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^{ème} départ ne peut avoir lieu, le résultat à l'interruption sera le classement final.

4.7. ARRET DE LA COURSE

En cas de pluie rendant la piste réellement impraticable, c'est le Directeur de Course qui décide d'interrompre celle-ci. 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 :

Une manche de qualification ne sera pris en compte pour le classement final que si toutes les séries de la manche ont été courues dans les mêmes conditions météo.

5. CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL

Pour informations complémentaires voir le site de la FFVRC <http://www.ffvrc.fr> :

Les différentes rubriques : calendrier 1/5, fiches circuit, et EFRA-IFMAR

EPREUVES	DATES	LIEU	SELECTION
Warm-up / GP EFRA	24 – 26 avril 2024	Hanvec Bretagne France	NON
Championnat d'Europe 4x2, 4x4 et SC	22 - 27 juillet 2024	Hanvec Bretagne France	OUI
Manche 1	13 - 14 avril 2024	BILLIO PBB/1055 - BRE	NON
Manche 2	11 - 12 mai 2024	MARMOUSETS CLM94/1147 - IDF	NON
Manche 3	08 – 09 juin 2024	REIGNAC AMR33/1015 - NAQ	NON
Manche 4	14 – 15 septembre 2024	CHANU MC61/942 - NOR	NON
Manche 5	12 - 13 octobre 2024		NON
COUPE de FRANCE / COUPE des LIGUES – TOUT TERRAIN 1/5 4x2, 4x4 et Short Course			
Coupe de France Coupe des Ligues	12 - 13 octobre 2024		NON

Tout Terrain 1/5^{ème}