

# FVRC



Fédération de Voitures Radio Commandées



Reglement

# 2010

## Tout terrain 1/10ème

## Règlement par discipline

### **1- LES CHAMPIONNATS ET COUPES**

Les licences acceptées  
Les catégories concernées,  
Les sélections pour les coupes,  
Les sélections nationales

### **2 - VOITURES-CATEGORIES**

Spécifications générales  
Spécifications des voitures

### **3 - LES CIRCUITS :**

Dimensions  
Aire de pilotage  
Spécificités

### **4 - DEROULEMENT DES COURSES**

Ramassage  
Essais  
Qualifications  
Finales  
Résultats et classements

### **5 - CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL**

### **6 - RESULTATS INTERNATIONAUX**

## 1 – CHAMPIONNATS

Catégorie de Voiture	Championnat	Type de licence		Classes de licences			
		Ligue	Nationale	Espoir	Senior	Expert *	Expert **
<b>4x2 STANDARD et 4x4 STANDARD</b>	Ligue Promotion	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON
	Coupe de France	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON
	Challenge National (1)	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON
	Coupe des Champions (1)	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON
<b>4x2 MODIFIE  4x4 MODIFIE  TRUCK</b>	Ligue Open	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Championnat de France (2)	<b>NON</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>	<b>OUI</b>
	Coupe de France	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Coupe des Champions	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	Challenge National (3)	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

**1- Challenge National et Coupe des Champions pour la seule catégorie 4x2 standard.  
2- Ouvert au pilote expert possesseur d'une licence nationale, aux licenciés classés dans les compétitions nationales de l'année n-1, ainsi qu'aux pilotes appartenant à la ligue du club organisateur dans la limite des places disponibles.  
3- Challenge National TRUCK.**

### 1.1 CHAMPIONNAT DE LIGUE

#### 1.1.a 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 : voir § 2.2 du règlement général.
- Catégories : **4x2, 4x4 moteurs standard limités à 19t charbons ou 10,5 tours brushless.**
- Classements : 1 classement dans chacune des catégories ci-dessus, selon dispositions du § 2.2 du règlement général.
- Ces classements sont la base des sélections à la Coupe de France.

#### 1.1.b 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 : voir § 2.2 du règlement général.
- Catégories : **4x2, 4x4, TRUCK moteurs modifiés à charbons ou brushless sans limite.**
- Classements : 1 classement dans chacune des catégories ci-dessus, selon dispositions du § 2.2 du règlement général.
- Ces classements sont la base des sélections à la Coupe de France.
- Possibilité pour les pilotes de s'inscrire dans deux catégories du championnat.

### 1.2 CHAMPIONNAT DE FRANCE

- Championnat ouvert sur le territoire national.
- Licences : voir § 2.2 du règlement général.
- Il a lieu sur deux jours :
- Obligation de respecter le schéma suivant :
  - Essais **contrôlés** le samedi matin suivis par une manche d'Essais contrôlés et chronométrés (**Vérification des fréquences et du fonctionnement des transpondeurs**).
  - **Durée des manches : 5 minutes.**
  - 3 à 4 manches de qualification le samedi après midi.
  - 1 manche de qualification minimum est obligatoire le dimanche matin, suivie de trois manches de finales.
  - La piste est systématiquement fermée le vendredi

Un timing type sera établi par le responsable fédéral, celui-ci tenant compte des inscriptions publiées en ligne sur le site Web de la Fédération, au plus tard huit jours avant l'épreuve.

- Le contrôle des fréquences et du bon **fonctionnement des transpondeurs** est obligatoire avant les manches de finales (**Les pilotes effectuent à l'appel de leur numéro un tour (ou 1/2 selon configuration) de circuit puis se mettent en place sur la grille.**)
- Pneumatiques : 1 pneumatique utilisable sur chaque axe moteur (gomme libre) défini en fonction du type de surface de la piste du club hôte (voir tableau) :

# tout terrain 1/10<sup>ème</sup> électrique

	4x2	4x4
TERRE	BOW TIE (Proline) Arrière	IFMAR STUD (Losi), Avant & arrière
HERBE	MINI SPIKE (Schumacher) Arrière	MINI SPIKE (Schumacher) Avant et arrière
MOQUETTE	MINI PIN (Schumacher) Arrière	MINI PIN (Schumacher) Avant et arrière

Le pneumatique choisi est à monter sur le train arrière des 2 roues motrices et avant/arrière des véhicules 4 roues **motrices**. Les pilotes se doivent d'utiliser ces pneus ainsi que les jantes adaptées, il est interdit de modifier la structure du pneumatique (coupure autre que picots ou réduction en diamètre et/ou largeur).

- Possibilité pour les pilotes de s'inscrire dans deux ou trois catégories.
- **Inscription voir Règlement Général, chapitre 3.**
- **Constitution** des séries selon les valeurs nationales des pilotes (Voir Règlement Général, chapitre QUALIFICATIONS), **le nombre d'étoiles, et la date de la demande d'inscription (cachet de la poste).**
- **Catégories** : 4x2, 4x4 moteurs modifiés sans limite ou brushless.
- **Nombres de manches** : 5 dont les 4 meilleures sont retenues pour le classement final.
- **Classements** :
  - 1 classement 4x2
  - 1 classement 4x4

## **1.3a CHALLENGE NATIONAL 4x2 STANDARD**

- Challenge ouvert sur le territoire national.
- Interdit aux **Experts \* et Experts \*\***
- **Inscription voir Règlement Général, chapitre 3.**  
**Sur les manches du championnat de France, le pilote inscrit dans cette catégorie ne peut doubler avec le 4x2 modifié.**
- **Constitution** des séries selon le classement du challenge de l'année en cours, et la date de la demande d'inscription (cachet de la poste).
- Moteur standard (**19t à charbons ou 10,5t brushless**)
- L'épreuve se déroule sur le même lieu et en parallèle au championnat de France, Coupe de France, et Coupe des Champions.
- Le droit d'engagement au Challenge National 4x2 standard est identique à celui du Championnat de France.
- **Pneumatiques** : Obligations identiques aux obligations du Championnat de France (voir tableau paragraphe 1.2), les pilotes se doivent d'utiliser ces pneus.
- **Nombres de manches** : 7 dont les 4 meilleures sont retenues pour le classement final.
- Le Challenge National 4x2 Standard n'entre pas dans le calcul des valeurs nationales.
- Les n% des pilotes classés au Challenge passe automatiquement Expert\* pour l'année suivante (voir règlement général)

## **1.3b CHALLENGE NATIONAL TRUCK**

- Challenge ouvert sur le territoire national.
- **Inscription voir Règlement Général, chapitre 3.**

- **Constitution des séries selon le classement du challenge de l'année en cours et de la date de la demande d'inscription (cachet de la poste).**
- Truck moteurs modifiés ou brushless sans limite.
- L'épreuve se déroule sur le même lieu et en parallèle au championnat de France, Coupe de France, et Coupe des Champions.
- Le droit d'engagement au Challenge National Truck est identique à celui du Championnat de France.
- **Pneumatiques** : sont utilisables les pneumatiques définis en fonction du type de surface de la piste du club hôte (voir tableau ci-dessous).

	TRUCK
TERRE	STEP PIN (Losi) BOW TIE (Proline)
HERBE	MINI SPIKE (Schumacher)
MOQUETTE	MINI SPIKE (Schumacher)

**Nombres de manches** : 7 dont les 4 meilleures sont retenues pour le classement final.

- Le Challenge National Truck n'entre pas dans le calcul des valeurs nationales.

Les n% des pilotes classés au Challenge passe automatiquement Expert\* pour l'année suivante (voir règlement général)

## **1.4 COUPE DE FRANCE**

- **Catégories** :
  - 4x2, 4x4 moteurs standard**, 4x2, 4x4, TRUCK moteurs modifiés ou brushless.
  - Pilotes sélectionnés par les classements :
    - Les X % premiers sur les Championnats Promotion et Open (X sera revu chaque année pour tenir compte du nombre de participants aux courses de Open pendant l'année et d'avoir un nombre de pilotes maximum sans excès à la Coupe).
- **Timing** : Identique au Championnat de France (**Manches de 5 minutes**)
- **Pneumatiques** : Obligations pour le club organisateur identiques au championnat de France, les pilotes se doivent d'utiliser ces pneus, exception faite des Truck.
- **Constitution des séries** : **En 4x4, les séries distinctes tiendront compte du championnat à l'origine de la sélection. Les pilotes issus du championnat de Ligue Promotion, devront utiliser un moteur standard.**
- **Finales** : 4x2 Standard, 4x2, 4x4, et Truck
- **Classements** : Un classement générale dans chacune des catégories ci-dessus, celui-ci est pris en compte pour le calcul des valeurs nationales et autres challenges.  
**En 4x4 et Truck, le premier de la catégorie issu du championnat de Ligue Promotion passera expert 1 étoile.**
- Les pilotes devront courir dans la catégorie par laquelle ils sont sélectionnés.

## **1.5 COUPE DES CHAMPIONS**

- Épreuve ouverte aux licenciés FVRC, sauf découverte, accompagnateur, et organisateur. La catégorie 4x2 standard est interdite aux Experts \* et \*\*

# tout terrain 1/10<sup>ème</sup> électrique

- **Catégories** : 4x2 moteurs standard, 4x2, 4x4, TRUCK moteurs modifiés ou Brushless sans limite.
- Possibilité pour les pilotes de s'inscrire dans deux catégories.
- Les inscriptions (pas de lettre de sélection) sont à adresser au club organisateur à compter du 15 octobre. Les règles du §3 du Règlement Général seront appliquées.
- **Timing** : Identique au championnat de France (**Manches de 5 minutes**).
- **Pneumatiques** : Obligations identiques aux obligations du Championnat de France (voir tableau du paragraphe 1.2), les pilotes se doivent d'utiliser ces pneus.
- **Classements**: Un classement dans chacune des catégories ci-dessus.

## 1.6 CHAMPIONNATS INTERNATIONAUX

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

Les valeurs qualificatives à ces deux championnats seront arrêtées à l'issue de la Coupe des Champions de l'année n qui précède le dit championnat 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 dans l'ordre des valeurs.

## 2 - VOITURES

### 2.1 SPECIFICATIONS GENERALES

#### 2.1.1 Carrosserie

Les voitures doivent posséder une carrosserie ou être recouvertes d'un arceau cage.

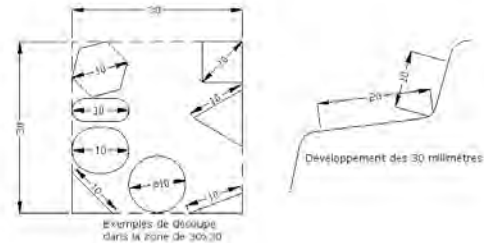
Si la voiture possède un arceau cage, aucun élément de l'équipement ne doit dépasser celui-ci, hormis l'antenne.

Toutes les carrosseries à l'échelle 1/10<sup>e</sup> commercialisées sont autorisées, sauf les carrosseries de Formule 1 et de Prototype.

Les ouvertures pour les composants mécaniques et électriques nécessaires (interrupteur, antenne, fixation) ne doivent pas excéder 10 mm de diamètre. Un cache couronne est obligatoire pour les 4x2 et Truck.

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-chocs

Si un pare-chocs avant est utilisé, il doit être d'un matériaux 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 Tout Terrain à l'échelle 1/10<sup>ème</sup> (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 paragraphe 1.2.

Sont interdits :

- les pneus à tétons métal ou plastique dur.
- les pneus mousses
- la majorité des produits de traitement étant dangereux pour la santé leur utilisation est interdite sur le lieu de la compétition (Voir règlement général).

Le contact du pneu au sol doit être inférieur à 50 %.

#### 2.1.6 Accumulateurs

Sont autorisés :

- a) 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.

#### b) Les accumulateurs à base de Lithium (LiPo/LiFe)

**1. Boîtier rigide (ABS ou similaire). Les éléments constitutifs du boîtier doivent être assemblés de telle sorte que son ouverture le rende inutilisable.**

**Dimensions maximum des batteries 2S :**

**Hauteur 139,0 mm x Largeur 47,0 mm x Hauteur 23,5 mm (saillies additionnelles du boîtier exclus)**

**A compter du 1<sup>er</sup> avril 2010, la hauteur maximum devient 25,10 mm.**

**Les boîtiers "Saddle-Pack" doivent se conformer aux dimensions ci-dessus, les deux boîtiers cote à**

# tout terrain 1/10<sup>ème</sup> électrique

cote doivent respecter la cote 139.0 mm maximum.

À partir du 1er avril. 2010, la hauteur maximum de ce type de batterie est fixée à 25.10 millimètres.

## Dimensions maximum batteries 1S.

Longueur : 93.0 mm

Largeur : 47.0 mm (Largeur maximale incluant les fils de sortie latérale)

Hauteur : 18.5 mm

2. Les différentes cellules utilisées dans la construction du pack ont une tension évaluée à 3.7 volts / 3.3 volts LiFe. Différentes cellules peuvent être câblées en parallèle.

Pour les Packs 2S, on peut raccorder un maximum de deux éléments en série, la tension nominal du pack étant de 7.4volts LiPo / 6.6 volts LiFe.

Pour les packs 1S, des cellules peuvent être seulement reliées en parallèle pour donner une tension nominale de 3.7 volts LiPo / 3.3 volts LiFe.

3. Pour les packs dont la sortie s'effectue par fils devront avoir une section supportant les courants forts, la couleur de la gaine devra rendre l'identification de pôles + et - aisée, le connecteur devra être détrompé avec des contacts de qualité or ou argent.

Alternativement, dans le cas où le pack intègre la connective, en générale connecteur femelle Ø4 mm, la signalétique devra clairement matérialiser les pôles + et - pour éviter les inversions malencontreuses, les contacts devront se situer en retrait du boîtier rigide afin d'éviter tout risque de court circuit.

4. Le pack doit avoir l'étiquette originale du fournisseur, cette étiquette doit faire clairement référence à la tension (en volts), au type de cellules utilisées LiPo/LiFe.

5. Les packs LiPo/LiFe doivent être chargés avec un chargeur adapté utilisant le profil de charge du standard industriel CC/CV (Courant Constant/Tension Constante).

6. La tension de charge maximum des batteries LiPo est de 8.40 volts, 7.4 volts pour les LiFe. La surcharge présentant un risque sérieux en matière de sécurité ne sera pas tolérée, le concurrent sera pénalisé voir point 10.

7. Il est obligatoire de charger un pack LiPo/LiFe avec un « SAFETY SACK » ou tout autre dispositif avéré contenir et/ou étouffer les flammes d'un possible incendie.

**Le non respect des règles 5,6,7 édictées ci-dessus entraînera une pénalité pouvant aller jusqu'à la disqualification en cas de récidive.**

Quelque soit le type d'accumulateurs utilisés, pour des raisons de sécurité, il est interdit de souder directement les fils le reliant à l'électronique embarquée au pack, les liaisons doivent être amovibles (Contact type PK recommandé).

- Championnat de Ligue, Championnat de France et Challenge

a) Accumulateurs NiCd / NiMh

Seuls les accus commercialisés au 31 décembre de l'année précédente et présents sur la liste EFRA de l'année en cours sont utilisables (voir site FVRC à compter du 1<sup>er</sup> avril)

b) Accumulateurs LiPo/LiFe

**Sont utilisables en championnat les accumulateurs figurant sur la liste F.V.R.C. (établie à partir d'accumulateurs LiPo/LiFe soumis à l'homologation) publiée dans l'AUTO RC France, sont également autorisés à compter du 1<sup>er</sup> avril les accumulateurs de la liste EFRA. Ces deux listes sont figées pour la saison entière.**

Ces deux types d'accumulateurs sont utilisables pour toutes les catégories.

## 2.1.7 Moteurs

### 2.1.7.1 Moteur Standard

Moteur à courant continu démontable :

**Limité à 19 tours (calage fixe 24°)**, bobiné machine le diamètre du fil ne peut être supérieur à 0.71mm, rotor équilibré par perçage et monté sur roulements.

Moteur sans charbons (Brushless) :

Sont autorisés les moteurs avec ou sans capteurs **limités 10,5 tours**, le moteur doit être démontable, les roulements sont autorisés. Le connecteur de puissance doit impérativement être marqué A, B, C pour phase A, phase B et phase C. Les dimensions sont identiques aux moteurs de classe 05.

**Les trois pôles du rotor, bobinés en Y se doivent d'utiliser un câble mono brin répondant aux spécifications suivantes :**

**13.5T Class : - 13.5 tours d'A.W.G. 2 X.21. (ou 0.71 millimètre), et A.W.G. 2 x 23. (Ou 0.56 millimètre)**

**10.5T Class : - 10.5 tours d'A.W.G. 2 x 20. (ou 0.80 millimètre), et A.W.G. 2 x 22. (Ou 0.65 millimètre)**

Tous les moteurs doivent avoir logo ou la référence du fabricant **gravé ou sérigraphié de façon permanente** sur la plaque arrière du moteur.

**La liste des moteurs homologués FVRC, sera publiée sur le site de la Fédération (voir §2.1.8)**

Le contrôle des moteurs STANDARD est obligatoire en manche nationale, en cas de litige le moteur pourra être démonté.

Pour les championnats de ligue le moteur devra être facilement identifiable (étiquette de marque, référence, marquage bobinage)

- La liste sera disponible sur le site de la FVRC le plus tôt possible et au plus tard 1 mois avant le début de la saison.

### 2.1.7.2 Moteurs modifiés :

a) **Moteur modifié (à courant continu)**

Les moteurs de classe 05 sont autorisés. Ils doivent avoir un diamètre de 36.02 mm maximum, et une longueur de 54 mm

# tout terrain 1/10<sup>ème</sup> électrique

excluant le logement des roulements ainsi que l'axe. Le courant est transmis au travers de deux « charbons »  
Le nombre de tours du bobinage n'est pas limité.

## b) Moteur sans charbons (Brushless)

Sont autorisés les moteurs avec ou sans capteurs. Le moteur doit être démontable, les roulements sont autorisés.

Si le moteur utilise un capteur, la connectique est définie comme suit : Connecteur 6 positions de type JST ZH avec six contacts JST jauge 26-28awg ou équivalents. Les contacts sont ainsi définis :

Pin 1 = fil noir potentiel 0volt, Pin 2 = fil orange phase C

Pin 3 = fil blanc phase B, Pin 4 = fil vert phase A, Pin 5 = Fil bleu contrôle de température, 10k thermistance référencé par rapport au 0 volt. Le connecteur de puissance doit impérativement marqué A, B, C pour phase A, phase B et phase C.

Dimensions identiques aux moteurs de classe 05.

Il est recommandé aux organisateurs d'être très stricts sur le contrôle des moteurs quelque en soit le type, et, de les vérifier après chaque manche, même s'il faut enlever une protection, la présence et la conformité du marquage.

## 2.1.8 Homologation

- **L'homologation par la FVRC est conditionnée par la fourniture d'un échantillon (fabricant ou importateur) conforme aux règles de l'Auto RC France :**

. Pour les moteurs standard voir spécifications § 2.1.7.1

. Pour les accumulateurs LiPo/LiFe conforme aux spécifications du §2.1.6.b

Si un pack est soumis en parallèle à l'EFRA, une copie originale de la demande d'homologation pourra se substituer à l'échantillon.

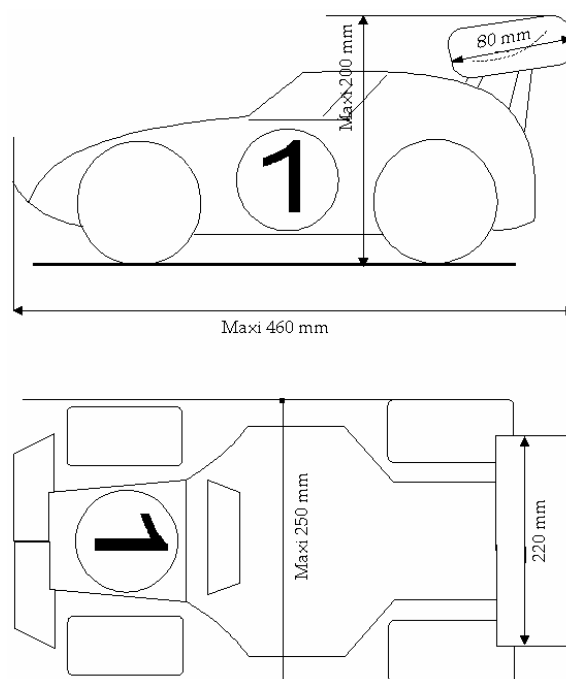
- Les listes de matériel homologués moteurs standards et accumulateurs LiPo/LiFe seront publiées dans l'Auto RC France, ainsi que sur le site de la F.V.RC dès disponibilité.

- Ces échantillons sont détenus par le responsable fédéral durant la saison, la date limite d'homologation est fixée au 15 décembre.

## DIMENSIONS sauf TRUCKS :

Dimensions et poids des voitures :

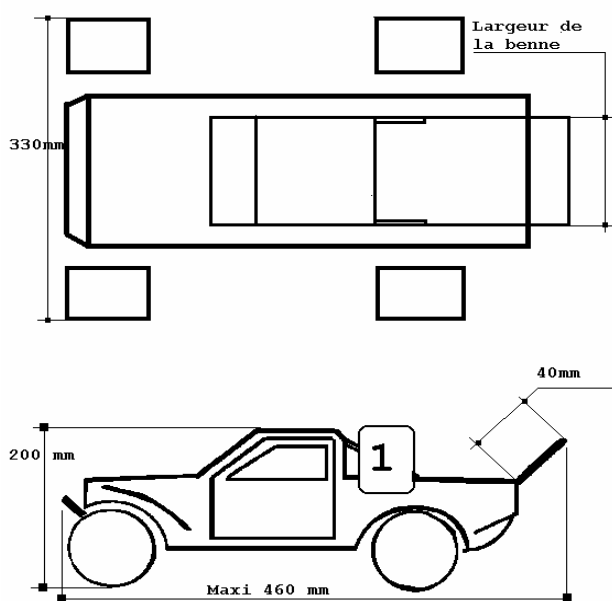
- longueur hors tout pare-chocs compris : 460 mm maxi
- largeur hors tout : 250 mm maxi
- hauteur mesurée suspension compressée : 200 mm maxi
- poids minimum voitures 4x2 : 1474 grammes
- poids minimum voitures 4x4 : 1588 grammes
- dérives d'aileron : 80 x 80 mm maxi



## DIMENSIONS des TRUCKS

Dimensions et poids des trucks :

- longueur hors tout pare-chocs compris : 460 mm maxi
- largeur hors tout : 330 mm maxi
- hauteur mesurée suspension compressée : 200mm maxi
- poids minimum du Truck : 1700 grammes
- Jantes : diamètre 60 mm mini
- largeur 48 mm mini



## 3 - CIRCUITS

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

- Revêtement de la piste:

Terre ou herbe, des surfaces artificielles peuvent être utilisées mais elles ne doivent pas représenter plus de 50% de la surface totale de la piste.

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

Dimensions conseillées :

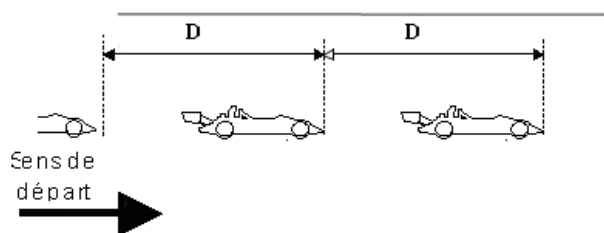
- Développement: 100 mètres minimum
- Largeur : 3 mètres minimum

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.

Schéma de départ en finales TT 1/10<sup>ème</sup>.

- 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.

### Départ en file



Le balisage doit être suffisant mais ne doit pas endommager les voitures. Les pneus de voitures « grandeur » sont interdits en guise de balisage, en revanche le drain d'un diamètre de 80mm environ est fortement conseillé.

Electricité :

En Manches Nationales, il est conseillé de prévoir dans la mesure du possible, un minimum **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 règlement général §1 & §3.

Toutes Catégories :

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

### 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 ESSAIS CONTROLÉ CHRONOMETRÉ

Le nombre de pilotes par série est de 10 au maximum.

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

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

### 4.3 INSPECTION TECHNIQUE

Toutes les voitures doivent être déposées à l'inspection technique après la manche course.

Contrôle des spécifications de la voiture:

- poids (sans transpondeur).
- dimensions.
- homologation du moteur standard.
- marquage du moteur standard } en manches
- marquage du châssis } nationales

En cas de mauvais temps, les voitures sont contrôlées avant la manche course.

En manche nationale, la balance, la boîte de contrôle, et l'inductancemètre sont fournies par le représentant fédéral.

### 4.4 MANCHES DE QUALIFICATION

Le nombre de pilotes par manche est de 10 au maximum.

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 **7 minutes** par l'organisateur dans toutes les catégories.

#### 4.4.1 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, en cas d'absence et/ou de remplacement motivé le pilote concerné se doit d'avertir le directeur de course.

#### 4.4.2 Procédure de départ :

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 précéder chaque départ :

- 1 minute avant le départ : « Une minute »
- 30 secondes avant le départ : « 30 secondes, les mécaniciens quittent la piste »
- 15 secondes avant le départ : « Piste libre »
- 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.

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

- Pour les manches suivantes, l'ordre de départ est donné en fonction de la meilleure performance (tour/temps) de chaque

# tout terrain 1/10<sup>ème</sup> électrique

concurrent réalisée dans l'une des manches courues. L'ordre de départ est annoncé par le Directeur de Course avant chaque départ.

#### 4.4.3 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 à l'origine.

- Si la course est interrompue après que la 1<sup>ère</sup> voiture ait effectuée un tour complet, la série sera recourue après qu'un délai suffisant ait permis la recharge des accus.

#### 4.4.4 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.

#### 4.4.5 Classement :

##### a) 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 deux meilleures manches de chaque concurrent.

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

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

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

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

##### b) Préparation des finales

En fonction du classement des qualifications, les dix premiers participeront à la finale A, les dix 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)**

**Lorsque les conditions le permettent, la compétition reprend avec la série programmée avant l'interruption.**

## **4.5 MANCHES DE FINALES**

4.5.1 Le nombre de pilotes par manche est de 10 au maximum. 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 **7 minutes** par l'organisateur dans toutes les catégories.

4.5.2 Des finales A,B,C,D...X sont organisées suivant les temps des qualifications. Elles ont 10 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 Les finales ont lieu dans l'ordre suivant: X... D, C, B et A. Dans une même finale, l'ordre des catégories est: 4x2STD - 4x2MOD - Truck - 4x4 MOD. L'ordre des finales peut être modifié par le directeur de course dans ce cas une annonce doit être faite au briefing.

#### 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<sup>ème</sup> temps le 2<sup>ème</sup>...etc).

#### 4.5.5 Départ :

**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 1/2 selon configuration) de circuit puis se mettent 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.

4.5.6 Demande de report de départ : Si en finale, un pilote demande une interruption dans la procédure de départ, le délai alloué sera d'une minute, 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<sup>ème</sup> position sur la grille. Un seul report est possible par finale (voir règlement général)

## **4.6 CLASSEMENTS APRES LES FINALES**

4.6.1 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 :

# tout terrain 1/10<sup>ème</sup> électrique

- place de 1<sup>er</sup> : 1 point
- place de 2<sup>ème</sup> : 2 points
- etc.
- place de 10<sup>e</sup> : 10 points

Un pilote qui ne part pas ou qui serait pénalisé marquera 10 points.

**4.6.2 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. Règlement Général au § 7.

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

Si une voiture n'est pas conforme après la manche courue, la manche ne sera pas prise en considération en phase qualificative comme en phase finale.

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<sup>ième</sup>, 6<sup>ième</sup> en Championnat de Promotion et de Open ; 3<sup>ième</sup>, 4<sup>ième</sup> en Championnat d'Automne ; 5<sup>ième</sup> 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 Grands 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 données en fonction du classement final de la course; le mode de calcul est le même que pour les Championnats.

## 5 - CALENDRIER NATIONAL ET INTERNATIONAL

EPREUVES	DATES	LIEU	SELECTION
<b>CALENDRIER INTERNATIONAL</b>			
Grand Prix	15-16 mai	VIENNE (Autriche)	OPEN
Championnat d'Europe	23-28 août	VIENNE (Autriche)	OUI
Championnat du Monde			
<b>CHAMPIONNAT DE FRANCE</b>			
Manche 1	6-7 mars	ZILLISHEIM (SAM 06/843)	Expert * / ** VN année N-1 Pilote ligue organisatrice
Manche 2	10-11 avril	ANTIBES (MRC 11/298)	
Manche 3	8-9 mai	MONTIGNY LE BX (MRCI 405/02)	
Manche 4	12-13 juin	PAU (MRC 15/085)	
Manche 5	11-12 septembre	VIERZON (MARCV 18/147)	
<b>COUPES DE FRANCE</b>			
Coupe de France	2-3 octobre	AYTRE (MC 16/026)	OUI
Coupe des Champions	13-14 novembre	BONNEVILLE (TMCM 09/819)	OPEN

## 6 - RESULTATS INTERNATIONAUX 2009

### CHAMPIONNAT D'EUROPE BILBAO (ESPAGNE) – 10/15 AOUT

#### 4x2

1. Hubert Honigl (AT) 2. Ellis Stafford (GB) 3. Lee Martin (GB) 4. Neil Cragg (GB) 5. Marc Rheinard (DE) 6. Tom Cockerill (GB) 7. Jorn Neumann (DE) 8. Tom Yardy (GB) 9. Kevin Lee (GB) 10. Borja Hernandez Cordoba (ES)

#### Pilotes français:

18. BALDINI Cyrille, 37. CAVE Jean-François, 41. MAIGNIEN Carl, 53. FORMENTIN Julien, 54. ROSSETTI Antoine, 61. ANSELLEM Xavier, 66. HELIAS Cyrille, 71. CAILLET Laurent, 76. VALTIER Ludovic, 87. GIBERT Stéphane, 91. BOUILLARD Martial, 103. PAIN Frédéric, 106. DEVILLERS Cédric, 111. CLAUX Jonathan, 115. FORMENTIN Vincent

#### 4x4

1. Marc Rheinard (DE) 2. Neil Cragg (GB) 3. Hubert Honigl (AT) 4. Viktor Wilck (SE) 5. Lee Martin (GB) 6. Paul Bradby (GB) 7. Tom Yardy (GB) 8. Peter Pinisch (AT) 9. Jorn Neumann (DE) 10. Martin Kreil (AT)

#### Pilotes français:

21. BALDINI Cyrille, 28 . ROSSETTI Antoine, 33 . MAIGNIEN Carl, 37. PAIN Frédéric, 38. ANSELLEM Xavier, 44. DEVILLERS Cédric, 50. CAVE Jean-François, 60 . CLAUX Jonathan, 65. VALTIER Ludovic, 75. URBES Fabien, 76. CAILLET Laurent, 81 . LEDUN Arnaud, 83. FORMENTIN Julien, 86. GIBERT Stéphane, 90. ELWARD Fouad, 92. HELIAS Cyrille, 102. URBES Laurent

# calendrier tout-terrain 1/10<sup>ème</sup>

DATES	JANVIER						FEVRIER				MARS				AVRIL			
	3	10	17	24	31		7	14	20-21	28	7	14	21	28	4	11	18	25
1																		
2																	O/P/A MRCT 405	O/P/A TEB 508
3					O/P CARM 408													
4									O/P/D LCML 880								O/P/D LCML 880	
5																		
6							O/P SAM 843											
7													O/P CAR 051					
8																		
9																		
10														O/P/D MASCOTT 344			O/P/D TM 374	
11														O/P MRCA 298				
12																		
13														O/P/D BM 229				O/P/D XR 989
14																		
15						O/P/D/A PAU 085												O/P/D Indoor CARA 582
16													A MODELSPACE 767					O/P PRCT 003
17						O/P/D ASMIN 858												
18														O/P/D/A LVADM 895				O/P/D/A SDDLH 771
19																		
20																		
21																		

**CHAMPIONNAT DE FRANCE - 2<sup>ème</sup> MANCHE  
MRCA - ANTIBES - 11/298**

**CHAMPIONNAT DE FRANCE - 1<sup>ère</sup> MANCHE  
SAM - ZILLISHEIM - 06/843**

**ASSEMBLEE GENERALE FVRC  
PARIS**



