



Fédération Française d'AéroModélisme

Agréée par le ministère des Sports et par le ministère chargé des transports

Affiliée au Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF)

Reconnue d'utilité publique

REGLEMENT FEDERAL VOL RADIOCOMMANDE CATEGORIES MOTOPLANEUR ELECTRIQUE

Référence N° 350
Edition janvier 2018

L'édition en vigueur de ce document est celle accessible sur le site Internet de la FFAM avec le lien suivant : http://www.ffam.asso.fr/alc_reglements_ffam.htm

S'assurer de la validité de toute copie avant usage.

- TABLE DES MATIERES -

F5B (catégorie FAI)	Page 4
F5F (catégorie FAI).....	Page 4
F5B 2S (catégorie nationale)	Page 5 II
Electro 7 (catégorie nationale)	Page 8

RÉCAPITULATIF DES PRINCIPALES MODIFICATIONS PAR RAPPORT À L'ÉDITION DU 1^{ER} JANVIER 2010

Les modifications de fond sont identifiées avec un double trait en marge droite du texte. Les corrections de forme, notamment fautes de frappe, ne sont pas identifiées.

Chapitre	Paragraphe	Brève description de la modification	Type de modification
Electro 7	2.5. Radios	Prise en compte du 2,4 GHz	Mise à jour
	3.1. Organisation des départs	Modification du temps de vol	Mise à jour
	3.4. Définition d'un vol officiel	Modification du temps de vol	Mise à jour
	3.5. Annulation d'un vol	Atterrissage après la fin du temps de travail.	Mise à jour

PRINCIPALES CORRECTIONS INTRODUITES EN JUIN PAR RAPPORT À L'ÉDITION DU 1^{ER} JANVIER 2011

Chapitre	Paragraphe	Brève description de la modification	Type de modification
Electro 7	3.2. Lancement	Suppression pénalités.	Mise à jour

PRINCIPALES CORRECTIONS INTRODUITES EN JUIN PAR RAPPORT À L'ÉDITION DE JUIN 2011

Chapitre	Paragraphe	Brève description de la modification	Type de modification
Electro 7	1.4. Emplacement du fusible	Suppression du schéma avec batterie séparée qui n'est plus utilisé. Préciser également que le fusible peut être contrôlé car ce n'est pas systématique.	Mise à jour
Electro 7	2.5.2 Transmission d'informations au sol	Préciser seules peuvent être transmises celles relatives à la sécurité	Mise à jour
Electro 7	2.5.3 Equipement radio embarqué	Préciser que les équipements d'assistance en vol type gyroscopes sont interdits	Mise à jour
Electro 7	3.2. Lancement	Intégration de règle de lancement à moins de 5 m du juge	Mise à jour
Electro 7	3.8. Classement final	Remise zéro des scores avant les manches de départage pour les finalistes. Intégration de manches de départage juniors.	Mise à jour
Electro 7	3.9. Classement par équipe	Intégration d'un classement par équipe Junior/Sénior	Mise à jour
Electro 7	4.2. Critères des sélections pour le championnat de France	Intégration de la règle de réalisation d'n championnat de France Junior. Règle d'invitation de pilotes au Championnat.	Mise à jour

PRINCIPALES CORRECTIONS INTRODUITES EN JANVIER PAR RAPPORT À L'ÉDITION DE JUIN 2011

Chapitre	Paragraphe	Brève description de la modification	Type de modification
Table des matières		Mise à jour	Mise à jour
F5B 2S	Titre	Mise à jour	Mise à jour
F5B 2S	1 c. Ordre de passage	Mise à jour	Mise à jour
F5B 2S	1 d. Classement sport	Suppression	Mise à jour
F5B 2S	3. Chronométrage	Utilisation exclusive des boîtiers FFAM	Mise à jour
F5B 2S	5 a. Lancement	Suppression. Utilisation exclusive des boîtiers FFAM	Mise à jour
F5B 2S	6. Epreuve de distance	Mise à jour Utilisation exclusive des boîtiers FFAM	Mise à jour
F5B 2S	7. Epreuve de durée et de précision d'atterrissage	Mise à jour Utilisation exclusive des boîtiers FFAM	Mise à jour
F5B 2S	8. Annulation d'un vol ou disqualification	ajout	Mise à jour

Définition d'un motoplaner électrique (applicable à toutes les catégories du présent règlement)

Aéromodèle volant dont la portance est due à des forces aérodynamiques agissant sur des surfaces restant fixes pendant le vol (exception faite des gouvernes) et qui réalise des manœuvres commandées par le pilote au sol au moyen d'un émetteur de radio commande. La propulsion du modèle est assurée par une ou plusieurs hélices rigides ou repliables entraînées par un moteur électrique dont le régime peut être modifié pendant le vol. La batterie d'alimentation du moteur électrique ne doit avoir aucune connexion avec le sol ou avec un autre modèle en vol. La recharge de la batterie pendant le vol par des cellules solaires est autorisée.

F5B - MOTOPLANEUR ELECTRIQUE RADIOCOMMANDE

(Catégorie FAI)

Voir document relatif à la traduction du Code sportif FAI Section IV - Volume F5.

F5F - MOTOPLANEUR ELECTRIQUE 10 ELEMENTS RADIOCOMMANDE

(Catégorie FAI)

Voir document relatif à la traduction du Code sportif FAI Section IV - Volume F5.

MOTOPLANEUR ELECTRIQUE F5B 2S

(Catégorie nationale)

1. Définition

a) Définition

Cette compétition pour motoplaneurs électriques radiocommandés comprend deux épreuves:

1. Une épreuve de distance
2. Une épreuve de durée et de précision d'atterrissage

Ces deux épreuves seront effectuées au cours du même vol. Deux vols au minimum et un maximum de 4 vols seront réalisés. Si plus de 3 vols sont effectués, le résultat le plus bas de chaque compétiteur sera supprimé.

b) Caractéristiques du modèle

Surface minimale..... 20 dm²

Charge alaire FAI maximum..... 75 g/dm²

Type des éléments de batterie Lithium Polymère

Nombre maximum d'éléments en série..... 2

(les cellules en parallèle ne sont pas autorisées)

Poids maximum du pack de batterie 300 g

Poids minimum du pack de batterie 200 g

L'énergie est limitée par un système électronique qui coupe le moteur (max 800 Watt-min).

c) Ordre de passage

L'ordre de passage est établi pour un bon enchaînement des vols et en tenant compte de la possibilité de succession entre de vol catégorie nationale et de catégorie FAI. L'ordre de passage tiendra également compte des membres d'une même équipe et de l'utilisation éventuelle de radio ne fonctionnant pas sur la fréquence 2.4 Ghz.

2. Aire d'évolution et organisation

Deux plans verticaux, parallèles, imaginaires, distant de 150 m, déterminent les points de virage et sont appelés base A et base B. Une ligne de sécurité est établie perpendiculairement à ces deux plans. Les dispositifs optiques utilisés pour déterminer le franchissement des bases A et B sont placés à une distance de 5 m de cette ligne de sécurité.

Pour l'atterrissage, l'organisateur doit tracer trois cercles concentriques de respectivement 30, 20 et 10 m de diamètre, situés sur le terrain, à un endroit où il n'y a pas de risque de collision avec d'autres modèles en train de faire l'épreuve de distance.

3. Chronométrage

Le chronométrage est assuré en utilisant les boîtes électroniques de chronométrage de la FFAM.

Chaque concurrent devra se présenter avec un récepteur du même type que celui équipant le modèle. Le chronométrateur, avant le temps de préparation, devra connecter le récepteur du concurrent, initialiser la boîte électronique et vérifier que le déplacement de l'organe de la radio commandant la mise en route du moteur est pris en compte par la boîte électronique.

Le chronométrateur déclenche le chronomètre de la boîte dès le que le modèle quitte la main du lanceur. Il arrêtera le chronomètre quand le modèle sera immobilisé au sol après l'atterrissage.

4. Calcul des points

a) Pour chaque vol, le nombre de points total de chacun des concurrents est obtenu en additionnant les points obtenus dans les épreuves A et B.

b) Le résultat individuel de chaque manche est un rapport à 1000 au prorata du meilleur résultat de la manche.

Points manche = 1000 multipliés par le score individuel et divisé par le score du meilleur sur la manche.

Ce résultat est édité avec une décimale.

c) En cas d'ex-æquo, le meilleur score individuel sera pris en compte.

5. Lancement

- a) le départ se fera à moins de 10 mètres de la Base "A".
- b) Le modèle sera lancé à la main par le pilote ou son aide, sans l'aide d'aucun dispositif de lancement. Le modèle ne devra pas être lancé d'une hauteur plus grande que celle que n'atteint normalement le lanceur.

6. Epreuve de distance

- a) Cette épreuve doit être réalisée en 200 secondes à partir du moment où le modèle est lancé. Le moment du lâcher est pris en compte par le chronométrateur.

Cette épreuve doit être effectuée en deux montées minimum, moteur en marche. Nombre de montées limité à 10. Aucun point ne sera accordé pour des bases effectuées à partir de 11 montées ou +. Le pilote décide du temps qu'il utilise pour chaque montée, et pour le plané.

- b) Quand le modèle franchit pour la première fois en plané (moteur coupé) la Base "A" en direction de la Base "B", le système commence à compter les bases (une base correspond à un trajet de la Base "A" vers la Base "B" ou l'inverse).
- c) La remise en route du moteur ou le franchissement en Base "A" moteur en marche entraîne l'arrêt du comptage des bases. Un signal sonore prévient le pilote quand son modèle franchit la Base "A" moteur en marche.

- d) Un signal sonore prévient le pilote quand son modèle franchit les Base "A" et "B". L'absence de signal indiquera que le modèle n'a pas franchi correctement la base. Le système utilisé pour vérifier le franchissement des plans verticaux des Bases "A" et "B" devra garantir le parallélisme de ces plans.

Durant le comptage des bases, le modèle ne doit pas franchir le plan de sécurité. Le franchissement, par quelque partie que ce soit du modèle entraîne l'annulation de cette épreuve (0 point pour le vol complet, distance et durée).

- e) Le pilote, ses aides et son chef d'équipe doivent rester à la Base "A" jusqu'à la fin de l'épreuve de distance. Hormis le juge de base, personne ne doit être en base B et donner un quelconque signal.
- f) Chaque base réalisée donnera 10 points. Si le modèle ne réussit pas à effectuer au moins une base après l'une ou l'autre de ses deux premières montées, 30 points seront déduits de son score dans cette épreuve.
- g) A l'issue des 200 secondes de l'épreuve de distance, signalées par un système sonore, l'épreuve de durée commence immédiatement.

7. Epreuve de durée et de précision d'atterrissage

- a) Cette épreuve a une durée limitée à 600 secondes à partir du signal sonore de fin d'épreuve de distance (voir en 5.5.4.5.h.).
- b) Le pilote peut allumer et couper son moteur aussi souvent et aussi longtemps qu'il le veut.
- c) Le boîtier de chronométrage comptabilise le temps de fonctionnement moteur et le temps de plané.
- d) Les temps planés sont additionnés et un point sera accordé pour chaque seconde entière de temps plané. 3 points seront enlevés pour chaque seconde entière de temps moteur utilisé.
- e) Un point sera retiré pour chaque seconde entière de vol au-delà des 600 secondes.

- f) Des points supplémentaires seront accordés pour l'atterrissage:

- 10 points si le modèle s'immobilise dans le cercle de 30 m de diamètre
- 20 points si le modèle s'immobilise dans le cercle de 20 m de diamètre
- 30 points si le modèle s'immobilise dans le cercle de 10 m de diamètre. Les

distances sont mesurées du centre des cercles au nez du modèle.

- g) Aucun point d'atterrissage ne sera accordé si l'atterrissage a lieu plus de 630 secondes après le début de l'épreuve (voir 5.5.4.6.a.).

8. Annulation d'un vol ou disqualification

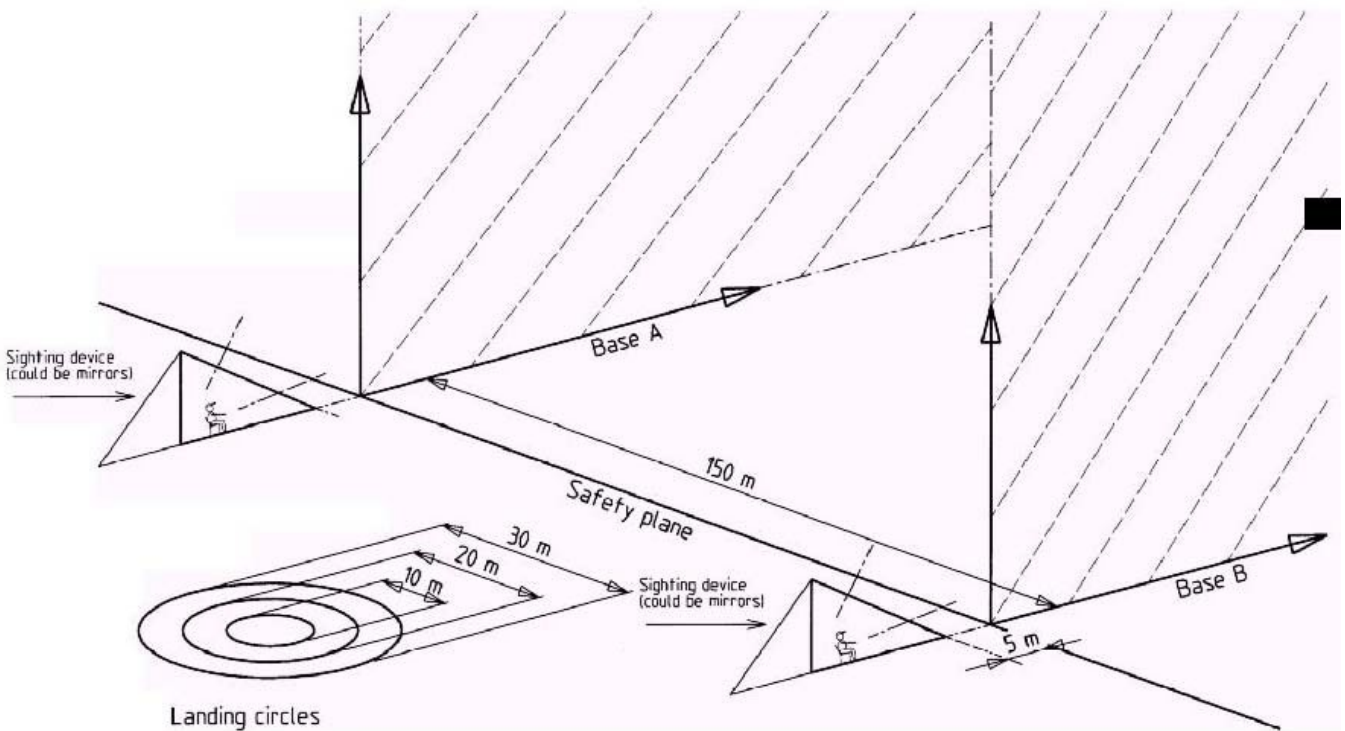
Le vol est annulé dans les cas suivants :

- a) Le pilote utilise un modèle non conforme au règlement. En cas de violation intentionnelle ou flagrante du règlement, le concurrent peut être disqualifié à l'initiative du directeur de la compétition.
- b) Si le modèle perd un élément quelconque pendant le vol. La perte d'un élément à l'atterrissage (c'est-à-dire au moment du contact avec le sol) n'est pas prise en considération.
- c) Si le modèle a été utilisé par un autre concurrent au cours de la même compétition.
- d) Si le pilote utilise plus de deux aides.
- e) le concurrent est disqualifié si son modèle est piloté par toute autre personne que lui-même.

L'accès à l'aire de départ est strictement réservé au pilote, à ses aides ainsi qu'aux officiels. Toute personne étrangère à ce groupe pénétrant sur la piste se trouvera priée d'en sortir immédiatement ou sera disqualifiée s'il s'agit d'un concurrent.

9. Terrain de vol

Les compétitions se dérouleront sur un terrain sensiblement horizontal ayant une probabilité raisonnablement faible d'effet de pente ou d'onde.



ELECTRO 7

(Catégorie nationale)

1. Définition d'un motoplaneur Electro7

1.1. Caractéristiques générales

Surface maximum : 150 dm²

Masse maximum : 5 kg

Charge alaire : comprise entre 12 et 75 g/dm²

1.2. Système de propulsion

Le modèle devra être propulsé par un moteur électrique alimenté par une batterie :

- d'au maximum 7 éléments cadmium-nickel (NiCd) ou nickel-métal-hydrure (NiMH) dont la tension nominale est de 1,2V.
- ou composée de 2 éléments Li-Ion (3,6 V) ou Li-Po (3,7 V).

La catégorie est ouverte aux moteurs à charbon ou "brushless".

1.3. Fusible

Fusible "fermé" de type ATO 20A fabricant LITTEL FUSE est fourni par l'organisateur. Il est disponible chez Farnell (code commande 540-330) ou Radiospares (code commande 220-0842).

Au début du concours un fusible est attribué à chaque concurrent.

Si au cours du concours ce fusible est détérioré, il est prévu pour chaque vol le remplacement d'un seul fusible fourni par le juge.

1.4. Emplacement du fusible

1) Moteur à charbon

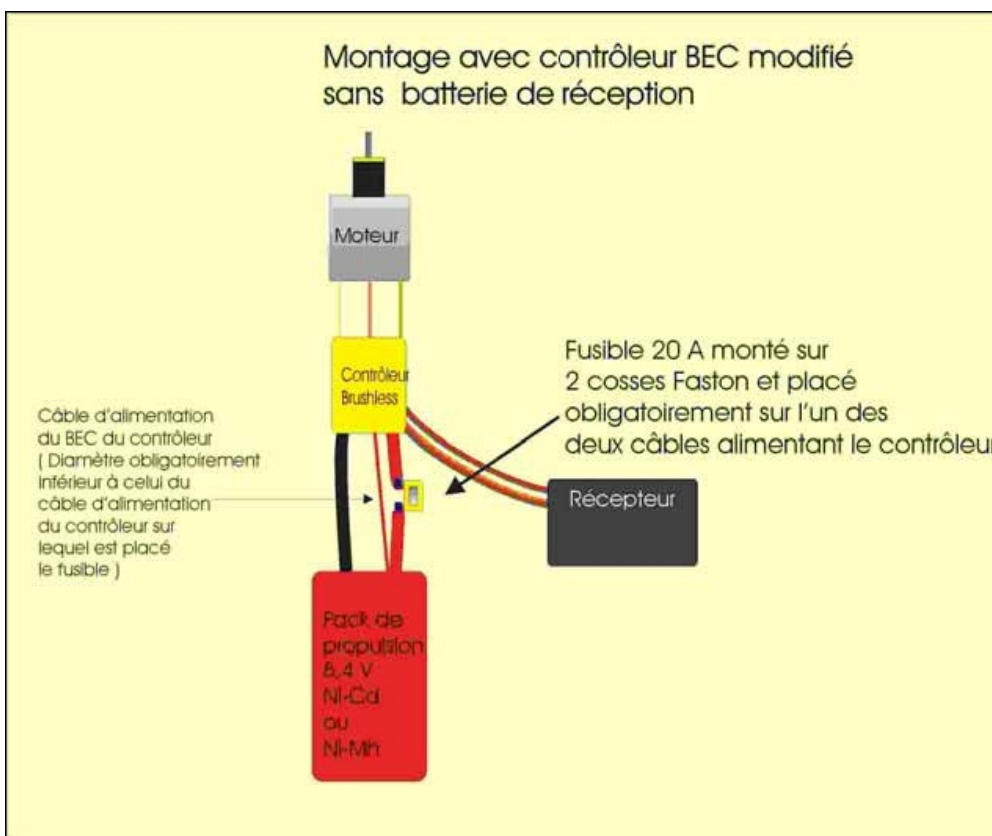
Avec ce type de moteur, le fusible de 20 A doit être intercalé entre le variateur et le moteur. Il sera donc placé sur l'un des câbles de puissance de sortie du variateur à l'aide de 2 cosses Faston plates pouvant permettre la mise en place d'un fusible plat transparent standard automobile marqué 20 A fourni par l'organisateur. Ce fusible pourra être contrôlé avant ou après chaque vol.

2) Moteur type Brushless

Avec ce type de moteur le fusible 20 A doit être intercalé entre la batterie de propulsion et le contrôleur. Le récepteur sera alimenté soit par le BEC du contrôleur soit par un BEC externe..

Dans les deux cas le fusible 20 A sera impérativement placé sur l'un des câbles de puissance d'alimentation du contrôleur à l'aide de 2 cosses Faston plates pouvant permettre la mise en place d'un fusible plat transparent standard automobile marqué 20 A fourni par l'organisateur. Ce fusible pourra être contrôlé avant ou après chaque vol.

Montage type avec contrôleur BEC modifié



Le récepteur peut également être alimenté avec un BEC séparé connecté directement aux pôles de la batterie (avant le fusible).

2. Règles générales

2.1. Définition

Cette compétition comprend une épreuve de durée et de précision d'atterrissage.

2.2. Terrain de vol

Les compétitions se dérouleront sur un terrain sensiblement horizontal ayant une probabilité raisonnablement faible d'effet de pente ou d'onde.

Pour l'atterrissage, les organisateurs prévoient une cible par pilote. Les cibles sont délimitées par un cercle de 30 mètres de diamètre, situées dans une zone dégagée de tout obstacle.

2.3. Concurrent et aides

Chaque concurrent (pilote) doit utiliser lui-même son équipement radio. Chaque pilote a droit à deux aides.

2.4. Nombre de modèles

Le concurrent peut utiliser deux modèles identifiés lors des contrôles pendant une compétition. Le concurrent peut permuter les éléments de ses modèles pendant la compétition, sous réserve que le modèle ainsi constitué soit conforme au règlement et que les éléments aient été contrôlés avant le début de la compétition.

2.5. Radios

2.5.1. Règles concernant les radios non 2,4Ghz.

La radio doit être capable de fonctionner simultanément avec d'autres équipements émettant à une fréquence distante de 20kHz, sauf 2.4GHz. Lorsque la radio ne satisfait pas à cette condition, la bande passante (max. 50kHz) doit être spécifiée par le concurrent lors de son inscription. Les concurrents en possession d'équipement radio capable de fonctionner simultanément avec d'autres équipements émettant à une fréquence distante de 10kHz devront le spécifier lors de leur inscription.

pourra être demandé à ces compétiteurs (synthèse de fréquence) d'utiliser les fréquences choisies par l'organisateur afin d'assurer le bon déroulement de la compétition.

Chaque pilote doit impérativement disposer de deux fréquences.

2.5.2. Retransmission d'informations au sol

Tout système de transmission d'informations du modèle vers le pilote autres que celles relatives à la sécurité (par exemple état de la batterie) est interdit.

2.5.3. Equipement radio embarqués

Les équipements d'assistance en vol de type Gyroscope, y compris ceux intégrés aux récepteurs, sont interdits.

2.6. Contrôles

Les organisateurs de compétitions peuvent exiger le

contrôle : 1- de la conformité des modèles

2- des fréquences radios

3- du bon fonctionnement des récepteurs de chronométrage

3. Modalités d'organisation des épreuves

3.1. Organisation des départs

Les concurrents seront répartis en groupes après le tirage au sort, en fonction des fréquences radio utilisées, de façon à permettre autant de vols simultanés que possible. Tous les concurrents doivent être traités de manière équitable. Les groupes sont définis de telle façon, qu'autant que possible, il n'y ait pas plusieurs concurrents faisant partie d'un même club dans chacun des groupes. L'ordre des vols des différents groupes est défini également en fonction des fréquences. Un temps de préparation de cinq (5) minutes est accordé aux concurrents avant le départ à partir du moment où ils ont été appelés.

Afin que la compétition soit équitable, le nombre minimum de concurrents dans chaque groupe est si possible de 4.

Les pilotes auront onze (11) minutes pour mettre leur modèle en l'air et effectuer leur vol de dix (10) minutes. Passées ces onze minutes, la manche sera comptée zéro.

3.2. Lancement

a) Avant le lancement, le pilote doit indiquer à son chronométreur la façon dont il commande son moteur à partir de son émetteur (marche, arrêt)

b) Le modèle, moteur en marche, sera lancé à la main par le pilote ou son aide, sans l'aide d'aucun dispositif de lancement. Le modèle ne devra pas être lancé d'une hauteur plus grande que celle que n'atteint normalement le lanceur.

c) Le modèle devra être lancé à moins de 5m du point de départ attribué (généralement la cible). Le vol sera annulé et compté 0 si le modèle n'est pas lancé dans le périmètre spécifié.

3.3. Chronométrage

Le chronométrage pourra être assuré soit de manière manuelle soit en utilisant les boîtes électroniques de chronométrage de la FFAM.

1) Chronométrage manuel

Il sera assuré pour chaque concurrent par deux chronométreurs officiels équipés d'un chronomètre (le premier pour le temps de vol, le deuxième pour le temps d'utilisation du moteur).

Avant le vol le pilote doit montrer au chronométreur l'organe de commande de la radio qui met le moteur en route.

Le chronométreur du temps moteur déclenche son chronomètre chaque fois que le moteur est mis en marche. Le chronométrage du temps moteur est arrêté dès que le moteur est coupé. Le pilote doit annoncer la mise en route et l'arrêt de son moteur par les mots "MARCHE" et "ARRET" ou "ON" et "OFF".

Pour le temps de vol, le chronométreur déclenche le chronomètre dès le que le modèle quitte la main du lanceur. Il arrêtera le chronomètre quand le modèle sera immobilisé au sol après l'atterrissage.

Le chronométrateur arrêtera le chronomètre dans tous les cas après la fin du temps de travail de onze (11) minutes. Le début et la fin du temps de travail sont annoncés par le directeur de la compétition.

2) Chronométrage avec les boîtes électroniques

Il sera assuré pour chaque concurrent par un chronométrateur officiel équipé d'une boîte électronique de la FFAM.

Chaque concurrent devra se présenter avec un récepteur du même type que celui équipant le modèle et équipé d'un quartz de la même fréquence.

Le chronométrateur, avant le temps de préparation, devra connecter le récepteur du concurrent, initialiser la boîte électronique et vérifier que le déplacement de l'organe de la radio commandant la mise en route du moteur est pris en compte par la boîte électronique.

Le chronométrateur déclenche le chronomètre de la boîte dès le que le modèle quitte la main du lanceur. Il arrêtera le chronomètre quand le modèle sera immobilisé au sol après l'atterrissage.

3.4. Définition d'un vol officiel

Pendant le temps de travail onze (11) minutes, le concurrent a droit à un nombre illimité d'essais.

Un essai commence quand le modèle, moteur en marche est lâché des mains du concurrent ou de ses aides. Après le premier essai, on n'a plus le droit de prendre un autre modèle.

Le chronométrateur démarrera son chronomètre ou la boîte à chaque essai.

A la fin des onze (11) minutes, tout nouveau lancement n'est plus autorisé et le vol est considéré comme officiel, le modèle étant en l'air ou pas. Le pilote ne peut avoir droit à une seconde phase de départ de onze (11) minutes que dans les cas suivants :

- a) le pilote-cela doit être prouvé-ne peut effectuer son vol en raison d'interférences;
- b) aucun score n'a pu être comptabilisé pour des raisons indépendantes du pilote (Problème de chronométrage manuel ou de fonctionnement des boîtes de chronométrage électroniques de la fédération).

Dans ces deux cas, le vol pourra être recommencé à n'importe quel moment décidé par le directeur de la compétition.

Le nouveau temps de travail est accordé suivant les priorités suivantes :

- a) Dans un groupe incomplet ou ajouté à un groupe complet avec ajout d'une cible supplémentaire.
- b) Si cela n'est pas réalisable, le re-vol aura lieu avec le groupe d'origine.

Le meilleur des deux résultats sera attribué aux pilotes ayant participé au-re-vol, à l'exception du pilote qui en est à l'origine.

3.5. Annulation d'un vol ou disqualification

Le vol est annulé dans les cas suivants :

- f) Le pilote utilise un modèle non conforme au règlement. En cas de violation intentionnelle ou flagrante du règlement, le concurrent peut être disqualifié à l'initiative du directeur de la compétition.
- g) Si le modèle perd un élément quelconque pendant le vol. La perte d'un élément à l'atterrissage (c'est-à-dire au moment du contact avec le sol) n'est pas prise en considération.
- h) Si le modèle a été utilisé par un autre concurrent au cours de la même compétition.
- i) Si le pilote utilise plus de deux aides.
- j) Si un élément du modèle à l'atterrissage reste à plus de 100 m de la cible.
- k) le concurrent est disqualifié si son modèle est piloté par toute autre personne que lui-même.
- h) Si l'atterrissage a lieu après la fin du temps de travail.

L'accès à l'aire de départ est strictement réservé au pilote, à ses aides ainsi qu'aux officiels. Toute personne étrangère à ce groupe pénétrant sur la piste se trouvera priée d'en sortir immédiatement ou sera disqualifiée s'il s'agit d'un concurrent.

3.6. Epreuve de durée et de précision d'atterrissage

- a) Cette épreuve a une durée limitée à 600 secondes à partir du lâcher du modèle.
- b) Le pilote peut allumer et couper son moteur aussi souvent et aussi longtemps qu'il le veut.
- c) Le chronométrateur du temps plané déclenche son chronomètre (chronométrage manuel) ou le chronomètre de la boîte électronique de la FFAM dès que le modèle quitte la main du pilote.
- d) En cas de chronométrage manuel, le chronométrateur du temps moteur déclenche son chronomètre chaque fois que le moteur est mis en marche. Le chronométrage du temps moteur est arrêté dès que le moteur est coupé. Les temps moteurs sont additionnés et un point sera enlevé au temps de plané pour chaque seconde entière de temps moteur utilisée.
- e) Un point sera retiré pour chaque seconde entière de vol au-delà des 600 secondes.
- f) Un bonus d'atterrissage sera attribué en fonction de la distance à la cible marquée par l'organisateur, suivant le barème suivant:

Distance à la cible (mètres)	Points	Distance à la cible (mètres)	Points
1	30	9	14
2	28	10	12
3	26	11	10
4	24	12	8
5	22	13	6
6	20	14	4
7	18	15	2
8	16	+ de 15	0

- g) Si le modèle touche le pilote ou son aide pendant l'atterrissage, les points d'atterrissage sont supprimés.

3.7. Calcul des points

- a) Pour chaque vol, le nombre de points total de chacun des concurrents est obtenu en additionnant les points obtenus dans les épreuves de durée et de précision d'atterrissage.
- b) Si plus de deux vols sont réalisés, le résultat le plus faible de chaque concurrent ne sera pas pris en compte et les autres résultats seront additionnés pour obtenir le classement de qualification des manches.
- c) Le vainqueur de chaque groupe se verra attribuer un score de 1000 points. Le score des autres pilotes sera calculé en fonction du meilleur de la façon suivante:

$$\text{Score du pilote rapporté à 1000} = \frac{\text{Score du pilote}}{\text{Score du meilleur}} \times 1000$$

3.8. Classement final

A la fin des manches qualificatives, un minimum de 4 concurrents ayant les scores totaux les plus élevés formeront un groupe unique et voleront deux (2) manches supplémentaires de départage. A la discrétion des organisateurs, si les fréquences et la configuration du terrain le permettent, le nombre des concurrents qualifiés pour les manches de départage peut être augmenté.

Le classement final des concurrents qualifiés pour les vols de départage sera déterminé par l'addition des scores atteints dans les manches finales (remise à zéro des scores avant les vols de départage).

En cas d'ex æquo à l'issue des manches de départage, le plus mauvais score des vols de qualification permettra de départager les concurrents.

3.9. Classement par équipe

Un classement par équipe est établi sur la base du classement final individuel.

Le classement est établi avec les résultats des membres d'un même club ayant des concurrents seniors et juniors.

Un podium est établi et le challenge « Bernard ROTTELEUR » est attribué au vainqueur pour une année.

4. Championnat de France

Remarque : le guide des comités techniques et ses annexes est téléchargeable sur le portail Internet de la FFAM à la rubrique "Comités techniques & sous-comités"

(http://www.ffam.asso.fr/activite/comite_technique/alc_comite.htm).

4.1. Organisation

Voir guide des comités techniques, chapitre E "Organisation d'un championnat de France" pour les règles applicables en championnat de France.

Le sous-comité se réserve la possibilité d'aménager le règlement pour le bon fonctionnement du championnat de France. Ces aménagements devront avoir été annoncés dans le document d'informations générales envoyé aux concurrents avant les inscriptions.

4.2. Critères de sélection pour le championnat de France

Voir guide des comités techniques, annexe 3 "Critères de sélection applicables aux championnats de France", paragraphe 14 "Championnat de France Electro 7".

Le nombre de concurrents au championnat de France sera a priori limité à 50 y compris les cadets et juniors. En cas de dépassement, la priorité sera accordée aux cadets et juniors. Concernant les seniors, la sélection sera effectuée par le sous-comité au vu du nombre de concours réalisés avec départage éventuel au vu des classements dans ces concours.

Si le nombre des juniors inscrits est égal ou supérieur à 10, un championnat de France juniors spécifique est organisé. Quel que soit le nombre de participants juniors, deux (2) manches de départage juniors seront organisées.

Des pilotes n'ayant pas pu réunir les conditions de qualification pourront intégrer le Championnat de France après analyse des candidatures par le sous-comité et dans la limite de 5 compétiteurs maxi. La règle de leur classement sera précisée lors de l'examen par le sous-comité. Ils devront tous avoir participé à au moins un concours Electro 7 au cours de l'année précédente.