



FAI Code Sportif

*Fédération
Aéronautique
Internationale*

Section 4 - Aeromodelisme

Volume F1 Vol libre

Edition 2010

Applicable 1^{er} janvier 2010

- F1A - PLANEUR
- F1B - AEROMODELE A MOTEUR ELASTIQUE "WAKEFIELD"
- F1C - MOTOMODELE
- F1D - AEROMODELE D'INTERIEUR
- F1E - PLANEUR A GUIDAGE AUTOMATIQUE
- F1G - AEROMODELE A MOTEUR ELASTIQUE "COUPE D'HIVER (PROVISOIRE)
- F1H - PLANEUR (PROVISOIRE)
- F1J - MOTOMODELE (PROVISOIRE)
- F1K - AEROMODELE A MOTEUR CO₂ (PROVISOIRE)₂
- F1L - AEROMODELE D'INTERIEUR EZB (PROVISOIRE)
- F1M - AEROMODELE D'INTERIEUR (PROVISOIRE)
- F1N - PLANEUR LANCER MAIN D'INTERIEUR (PROVISOIRE)
- F1P - MOTOMODELE
- F1Q - MOTOMODELE ELECTRIQUE (PROVISOIRE)
- F1R - AEROMODELE D'INTERIEUR "MICRO 35" (PROVISOIRE)
- ANNEXE 1 - REGLEMENT POUR LES COMPETITIONS DE COUPE DU MONDE
- ANNEXE 2 - GUIDE POUR LES ORGANISATEURS DE COMPETITIONS DE VOL LIBRE D'EXTERIEUR
- ANNEXE 3 - GUIDE POUR LES ORGANISATEURS DE COMPETITION DE VOL LIBRE D'INTERIEUR

*Avenue Mon-Repos 24
CH-1005 Lausanne
(Switzerland)
Tél.: +41(0) 21/345.10.70
Fax: +41(0) 21/345.10.77
E-mail: sec@fai.org
Web: www.fai.org*

FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE

Avenue Mon Repos 24, 1005 LAUSANNE, Suisse

Copyright 2010

Tous droits réservés. Le copyright de ce document appartient à la Fédération Aéronautique Internationale. Toute personne agissant au nom de la FAI ou un de ses membres, est autorisée à copier, imprimer, et diffuser ce document, sous les conditions suivantes :

- 1. Le document peut être utilisé uniquement pour information et ne peut pas être exploité à des fins commerciales.**
- 2. Toute copie de ce document, même partielle doit comprendre ces conditions.**

Noter que tout produit, procédé ou technologie décrit dans le document peut faire l'objet de droits de propriété intellectuelle de la Fédération Aéronautique Internationale ou d'autres entités et n'est donc pas licencié ci-dessous.

DROITS CONCERNANT LES MANIFESTATIONS SPORTIVES INTERNATIONALES DE LA FAI

Toutes les manifestations sportives internationales organisées en tout ou partie selon les règlements du code sportif ¹ de la Fédération Aéronautique Internationale (FAI) sont appelées : *manifestations sportives internationales de la FAI* ². Conformément aux statuts de la FAI ³, la FAI est propriétaire, et contrôle tous les droits relatifs aux manifestations sportives Internationales de la FAI. Les membres de la FAI ⁴ devront, à l'intérieur de leur territoire national ⁵, faire valoir les droits de propriété de la FAI sur les manifestations sportives internationales de la FAI et exiger qu'elles soient inscrites au calendrier sportif de la FAI ⁶.

La permission et l'autorité d'exploiter tous droits d'activité commerciale quelle qu'elle soit à ces manifestations, y compris, mais non limité à la publicité à, ou pour de telles manifestations, l'utilisation du nom de la manifestation ou du logo à des fins commerciales et l'utilisation sonore et/ou picturale, soit enregistrée par des moyens électroniques ou autres ou retransmis en direct, doivent être soumis à un accord préalable avec la FAI. Ceci comprend en particulier, tous droits d'utilisation de matériel électronique ou autre, qui fait partie d'une méthode ou d'un système pour le jugement, la notation, l'évaluation de la performance ou de l'information, utilisés dans toute manifestation sportive internationale de la FAI ⁷.

Chaque commission de sports aériens de la FAI ⁸ est autorisée à négocier des accords préalables au nom de la FAI, avec les membres de la FAI ou d'autres entités appropriées, pour le transfert de toute partie des droits à toute manifestation sportive internationale de la FAI (à l'exception des Jeux Aériens Mondiaux ⁹ qui sont organisés totalement ou partiellement selon la section du code sportif ¹⁰ pour laquelle cette commission est responsable ¹¹). Tout transfert de droits de cette sorte se fera par "accord d'organisateur" ¹² tel que mentionné dans les règlements Intérieurs courant de la FAI Chapitre I, paragraphe 1.2 "Règlements concernant les transferts de droits pour les manifestations sportives internationales de la FAI".

Toute personne ou entité légale qui accepte la responsabilité pour l'organisation d'une manifestation sportive de la FAI, que ce soit avec ou sans accord écrit, se faisant, accepte les droits de propriété de la FAI, mentionnés ci-dessus. Là où aucun transfert formel de droit n'a été établi, la FAI retient tous les droits concernant cette manifestation. Quels que soient les accords de transfert de droits, la FAI aura, gratuitement, pour ses propres archives, et/ou pour une utilisation promotionnelle, accès total à tous documents sonores ou visuels de manifestations sportives de la FAI, et se réserve dans tous les cas le droit d'obtenir tout ou partie de toute séquence enregistrée, filmée et/ou photographiée pour une telle utilisation, gratuitement.

1 Statuts de la FAI, chapitre 1, paragraphe 1.6.

2 Code sportif de la FAI, section générale, chapitre 3, paragraphe 3.1.3.

3 Statuts de la FAI, chapitre 1, paragraphe 1.8.1.

4 Statuts de la FAI, chapitre 5, paragraphes 5.1.1.2. ; 5.5 ; 5.6. et 5.6.1.6.

5 Règlement Intérieur de la FAI, chapitre 1 paragraphe 1.2.1.

6 Statuts de la FAI, chapitre 2, paragraphe 2.3.2.2.5.

7 Règlement Intérieur de la FAI, chapitre 1, paragraphe 1.2.3.

8 Statuts de la FAI, chapitre 5, paragraphes 5.1.1.2. ; 5.5. ; 5.6. ; 5.6.1.6.

9 Code sportif de la FAI, section générale, chapitre 3, paragraphe 3.1.7.

10 Code sportif de la FAI, section générale, chapitre 1, paragraphes 1.2. ; 1.4.

11 Statuts de la FAI, chapitre 5, paragraphe 5.6.3.

12 Règlement intérieur de la FAI, chapitre 1, paragraphe 1.2.2.

PAGE DELIBEREMENT LAISSEE BLANCHE

VOLUME F1
SECTION 4C – AEROMODELES – F1 – VOL LIBRE

Partie trois - Règlement technique pour les compétitions de vol libre

- 3.1 Catégorie F1A - Planeur
- 3.2 Catégorie F1B - Aéromodèle à moteur élastique
- 3.3 Catégorie F1C - Aéromodèle à moteur à piston
- 3.4 Catégorie F1D - Aéromodèle d'intérieur
- 3.5 Catégorie F1E - Planeur à guidage automatique
- 3.6.1. Catégorie F1P – Motomodèle

Catégories provisoires

- 3.G.1 Catégorie F1G - Aéromodèle à moteur élastique (Coupe d'hiver)
- 3.H.1 Catégorie F1H Planeur
- 3.J.1 Catégorie F1J - Motomodèle
- 3.K.1 Catégorie F1K - Aéromodèle à moteur CO²
- 3.L.1 Catégorie F1L - Aéromodèle d'intérieur EZB
- 3.M.1 Catégorie F1M – Aéromodèle d'intérieur débutant
- 3.N.1 Catégorie F1N - Planeur lancé main d'intérieur
- 3.P.1 Catégorie F1P - Motomodèle
- 3.Q.1 Catégorie F1Q - Motomodèle électrique
- 3.R.1. Catégorie F1R - Aéromodèle d'intérieur "Micro 35"

Annexe 1 - Règlement pour les compétitions de la coupe du monde

Annexe 2 - Guide pour l'organisateur d'une compétition de vol libre extérieur

Annexe 3 - Guide pour l'organisateur d'une compétition de vol libre d'intérieur

CETTE EDITION 2010 COMPREND LES AMENDEMENTS SUIVANTS APPORTES AU CODE 2009

Ces amendements sont identifiés par un double trait en marge droite de cette édition

Paragraphe	Année approbation en assemblée plénière	Description succincte du changement	Incorporé par
3.1.5.f	2009	Ajout de la limitation de déthermalisation	Ilan Kaynes Président du sous-comité F1
3.5.1	2009	Définition revue pour interdire les systèmes de navigation	
3.5.11	2009	Ajout de la possibilité de saut au lancement du modèle	
3.G.7, 3.H.7, 3.J.7, 3.K.7, 3.6.7, 3.Q.7	2009	Changement de la durée maximum dans un souci d'harmonisation	
Liste des catégories, règle du gel du volume	2009	Passage du F1P de catégories provisoire à catégorie officielle	
Page 5, page 20 3.A2.5	2009	3.P changé en 3.6 consécutivement au passage en catégorie officielle	
3.6.8	2009	Révision de la procédure de fly-off	
3.Q.3	2009	Définition plus détaillée du nombre de vols	
3.4.9	2009	Clarification	
F1R	2009	Ajout d'une nouvelle catégorie	
3.A2.1, 3.A2.3, 3.A2.4.3, 3.A2.5.1, 3.A2.6	2009	Changement consécutif : addition du F1P comme catégorie officielle et donc comme catégorie pour laquelle le guide de l'organisateur est applicable	
Annexe 1	n/a	Correction du paragraphe 2 pour couvrir les compétitions junior listées au paragraphe 1	
Annexe 1	n/a	Correction de la liste des bonus pour inclure le F1Q	
3.A2.4.5 paragraphe 2	n/a	Correction d'une erreur typographique	
3.3.12, 3.G.1, 3.L, 3.M	n/a	Révision du format des titres de paragraphe	
3.1.2, 3.2.2, 3.3.2,3.5.2, 3.G.2, 3.H.2, 3.J.2, 3.K.2, 3.6.2, 3.Q.2, 3.1.9, 3.2.9, 3.3.9, 3.4.9, 3.G.9, 3.H.9, 3.H.9, 3.J.9, 3.K.9, 3.N.6, 3.6.9, 3.Q.9, A1.9, .A2.3, 3.A2.4.1, 3.A2.4.5, 3.A2.5, 3.A2.6., A2.7, 3.A2A.4, 3.A2.B.4, 3.A3.4.1, 3A3.5, 3A3.6,	2009	Changement consécutif à la renumérotation du paragraphe ABR B.3.1. a) (nota : ces changements ne sont pas identifiés par un double trait en marge droite)	

Amendements approuvés sur le cycle de quatre ans (pour mémoire)

Paragraphe	Année approbation en assemblée plénière	Description succincte du changement	Incorporé par
3.J.5.(b)	n/a	Correction du temps moteur en accord avec 3.J.2. modifié par l'assemblée plénière 2007	Ian Keynes Président du sous-comité F1
3.P.5.(b)	n/a	Correction du temps moteur en accord avec 3.P.2. modifié par l'assemblée plénière 2007	
Annexe 1 para 9 Annexe 2 Intro, A2.2.2, 3.A2.3., 3.A2.4.5., 3.A2.5., 3.A2.7., 3.A2.A.2., Annexe 3 Intro	n/a	Changements consécutifs aux changements du volume ABR et à l'édition 2008 du volume F1	
3.1.7.	2007	Réécriture du paragraphe 2	Ian Keynes Président du sous-comité F1
3.2.7.		Réécriture du paragraphe 2	
3.3.7.		Réécriture du paragraphe 2	
3.4.7.(e)		Nouvelle définition de l'inaptitude de vision	
3.J.2.		Réduction du temps moteur à 5 secondes	
3.P.2.		Réduction du temps moteur à 7 secondes	
3.Q.2.		Inclusion de l'utilisation de la radio pour arrêt moteur et Déthermalo	
Annexe 1 para 1		Ajouter F1P junior à la liste des catégories et inclusion de F1P dans les compétitions F1C	
3.1.9.a, 3.2.9.a, 3.3.9.a, 3.4.9, 3.5.9.a, 3.G.9.a, 3.H.9.a, 3.J.9.a, 3.K.9.a, 3.N.6, 3.P.9.a, 3.Q.9.a, 3.A2.3, 3.A2.4.1, 3.A2.4.2, 3.A2.4.3, 3.A2.4.5, 3.A2.5, 3.A2.6, 3.A2.A.4, 3.A2B.4, 3.A3.2, 3.A3.3, 3.A3.4.1, 3.A3.5, 3.A3.6	2007	Changement de références de la section B suivant la renumérotation et autres changements dans cette section (Volume ABR)	Ian Keynes Président du sous-comité F1
3.A3.4.2 & 3.A3.5.	n/a	Corrigé pour accord avec les règles	
3.Q.5.c	2006	Suppression de la limitation du déthermalo pour l'essai – le changement avait été effectué pour 2007 dans les catégories F1A F1B F1C selon la proposition approuvée par la Plenary de 2006. F1Q avait été oublié dans ce changement.	Ian Keynes Président du sous-comité F1
Annexe 1 para 1-3	n/a	Changement typographique pour mise en ligne avec les autres paragraphes de l'annexe	
Annexe 1 para 4	n/a	L'approbation de la Plenary pour la catégorie F1B Junior et F1P Junior ne comprenait aucune définition d'attribution des points de Bonus pour ces catégories. Dans cette édition ces catégories ont été incluses à côté des catégories F1A et F1E Junior.	
Annexe 1 para. 10	n/a	Mise à jour du montant de la caution des réclamations en accord avec le volume ABR	
Règle du gel	2006	Changement du texte pour aligner sur le paragraphe A.12 révisé, du Volume ABR	Ian Keynes Président du sous-comité F1
3.1.5.f		Supprimer la limitation DT pour l'essai	
3.2.5.b		Supprimer la limitation DT pour l'essai	
3.3.5.c		Supprimer la limitation DT pour l'essai	
3.4.3		Définition étendue pour inclure les rounds	
3.4.6		Clarification pour les "revols"	
Annexe 1 Paragraphe 1		Addition de la catégorie F1Q et F1B Junior	
Annexe 2	n/a	Guide pour les organisateurs de compétitions de vol libre extérieur – références revues par rapport au Volume ABR	

Amendements approuvés sur le cycle de quatre ans (pour mémoire)

Paragraphe	Année approbation en assemblée plénière	Description succincte du changement	Incorporé par
3.G.1	Corrections de mise en conformité 2001	Les définitions des autres catégories ont été standardisées mais des expressions avaient été oubliées pour la définition F1G	
3.L.2	Corrections d'erreurs typographiques introduites en 2001	Les dimensions des ailes avaient été par inadvertance arrondies au mm le plus près, celles-ci ont été revalorisées dans l'édition 2002 du code sportif	

REGLE DU GEL POUR CE VOLUME

En référence au paragraphe A.12 du volume ABR :

Dans toutes les catégories, la règle des deux ans avec aucun changement aux caractéristiques des aéromodèles / modèles spatiaux, programmes de figures et règles de compétition sera strictement appliquées, mais en phase avec le cycle des championnats du monde de chaque catégorie. Ce qui signifie que pour le Volume F1 :

- a) pour les catégories F1A, F1B, F1C, F1E des modifications peuvent être approuvées par l'assemblée plénière 2009 de la CIAM pour être applicables à partir de janvier 2010 ;
- b) pour la catégorie F1D et F1P des modifications peuvent être approuvées par l'assemblée plénière 2012 de la CIAM pour être applicables à partir de janvier 2013 ;
- c) cette restriction ne s'applique pas aux catégories provisoires.

Les seules exceptions autorisées au gel de deux ans sont les points urgents concernant vraiment la sécurité, des règles de clarification indispensables, et des règles relatives au bruit.

VOLUME F1

PARTIE TROIS - REGLEMENT TECHNIQUE POUR LES COMPETITIONS DE VOL LIBRE

3.1. CATEGORIE F1A - PLANEUR

3.1.1. Définition

Aéromodèle dépourvu d'organe moto-propulseur et dont la portance est créée par des forces aérodynamiques sur des surfaces restant fixes en vol sauf pour des changements de courbure ou d'incidence. Les modèles à géométrie ou à surface variable doivent satisfaire aux caractéristiques lorsque les surfaces varient de leur minimum à leur maximum.

3.1.2. Caractéristiques des planeurs F1A

Aire des surfaces portantes (St)32 à 34 dm²

Masse minimale410 g

Longueur maximale du câble de lancement sous une tension de 5 kg 50 m

La règle B.3.1. a) de la section 4B ne s'applique pas à la catégorie F1A.

Les modèles F1A peuvent utiliser la radio-commande uniquement pour des fonctions irréversibles, pour limiter le vol (déthermalisation). Tout mauvais fonctionnement ou opération inopinée dus à ces fonctions, sont entièrement aux risques du concurrent.

3.1.3. Nombre de vols

- a) Chaque concurrent a droit à 7 vols officiels aux championnats du monde et continentaux. Pour les autres compétitions internationales le nombre de vols officiels est de 7 sauf si un nombre différent a été annoncé à l'avance et approuvé par la CIAM.
- b) Chaque concurrent doit effectuer un vol officiel par round de la compétition. La durée de chaque round doit être annoncée à l'avance et ne doit pas être inférieure à 30 minutes ni supérieure à 90 minutes.

3.1.4. Définition d'un vol officiel

- a) La durée réalisée lors du premier essai est prise en compte sauf si celui-ci est un essai non concluant selon la définition de la règle 3.1.5. (si l'essai est non concluant pour la raison donnée au paragraphe 3.1.5.f et qu'un second essai n'a pu être effectué, la durée du premier essai est enregistrée comme temps officiel de ce vol)
- b) La durée réalisée au second essai est prise en compte. Si le second essai est aussi non concluant suivant la définition de la règle 3.1.5 a, 3.1.5.b, 3.1.5.c, 3.1.5.d ou 3.1.5.e, le temps de ce vol sera compté zéro (0).

3.1.5. Définition d'un essai non concluant

Un essai est considéré comme non concluant si le modèle est lancé et que, au moins un des faits suivants se produit. Si ceci se produit lors du premier essai le concurrent a droit à un second essai.

- a) Le planeur revient au sol sans que le câble n'ait été largué.
- b) L'instant où le câble est largué ne peut pas être établi avec certitude par les chronomètres.
- c) Une partie du modèle se détache au cours du lancement ou pendant le temps de vol.
- d) Il est évident pour les chronomètres que le concurrent a perdu le contact avec le câble, et le concurrent ou son chef d'équipe choisit de déclarer ceci comme un essai.
- e) Il est évident pour les chronomètres que le concurrent a perdu le contact avec le câble, et le câble est tenu par une personne autre que le concurrent lui-même.
- f) La durée du vol est inférieure à 20 secondes et le vol ne s'est pas terminé par un déthermalisation.

3.1.6. Répétition d'un essai

Un essai peut être recommencé :

- a) Lorsque le modèle entre en collision avec une personne autre que la personne qui l'a lancé, au cours de son lancement
- b) Pendant le treuillage, le modèle entre en collision avec un autre modèle en vol libre (mais pas avec un modèle en cours de treuillage ou avec un câble de treuillage) et le treuillage ne peut se poursuivre normalement.
- c) Pendant le vol, le modèle entre en collision avec un autre modèle ou un câble autre que son propre câble.

Si le modèle continue normalement son vol, le concurrent peut demander que ce vol soit accepté comme un vol officiel, même si la demande est faite à la fin du vol.

3.1.7. Durée des vols

La durée maximum qui doit être retenue pour le premier vol officiel en championnat du monde ou en championnat continental est de trois minutes trente secondes pour le premier round et trois minutes pour les rounds suivants. Dans les autres compétitions internationales, un maximum de trois minutes devra être utilisé pour tous les rounds, sauf si des durées différentes (n'excédant pas quatre minutes), ont été annoncées à l'avance dans les bulletins d'information de la compétition pour des rounds particuliers.

Dans le cas de problèmes de récupération de planeur ou pour s'adapter aux conditions météorologiques, le Jury pourra autoriser que la durée maximale de vol pour un round soit changée. Une telle modification de durée du "maxi" doit être annoncée avant le début du round.

Des durées maximum supérieures à trois minutes ne pourront être utilisées que pour des rounds se situant à des périodes où le vent et l'activité thermique sont supposés être à un minimum.

3.1.8. Classement

- a) Le temps total de chaque concurrent pour tous ses vols officiels définis en 3.1.3 est retenu pour établir le classement final. Ce temps total réalisé est également utilisé pour établir le classement par équipe.
- b) Afin d'établir le classement individuel lorsqu'il y a toujours des exaequos, des vols supplémentaires doivent avoir lieu après la fin du dernier vol de la compétition. La durée maximale de vol pour le premier des vols décisifs sera de 5 minutes et la durée maximale de vol sera augmentée de deux minutes pour chacun des vols suivants. Le temps des vols supplémentaires ne sera pas pris en considération pour le classement par équipe, ces vols ne servent qu'à déterminer le classement individuel.
- c) L'organisateur définira une période de 10 minutes au cours de laquelle tous les concurrents participant au fly-off doivent treuiller et larguer leur modèle. Au cours de ces 10 minutes, les concurrents auront droit à un second essai dans le cas d'un premier essai non concluant comme prévu au paragraphe 3.1.5. Les postes de départ seront tirés au sort pour chaque fly-off.
- d) Si pour des raisons météorologiques ou de mauvaise visibilité ou à cause de problèmes de récupération des modèles, un fly-off doit être différé pour se dérouler le matin, il se déroulera dès que la lumière du jour et la visibilité le permettront de manière à éviter l'activité thermique. La durée du maxi sera au minimum de 10 minutes.
- e) Dans le cas de conditions météorologiques exceptionnelles ou de problèmes de récupération de modèles, le jury peut permettre que la durée maximale de vol pour un round soit changée. Une telle modification doit être annoncée avant le début du round.

3.1.9. Chronométrage

- a) Voir section 4b, paragraphe B. 13.
- b) Le chronométrage est limité à la durée maximale spécifiée aux paragraphes 3.1.7 et 3.1.8. Le temps de vol total est mesuré à partir du moment où le modèle se détache du câble de treuillage jusqu'à la fin du vol.

3.1.10. Nombre d'aides

Le concurrent a droit à un aide.

3.1.11. Dispositif de lancement

- a) Le planeur doit être lancé avec un câble unique et sa longueur, comprenant le système de largage et le dispositif de treuillage ne doit pas dépasser 50 mètres sous une tension de 5 kg. Cette tension pourra être appliquée, au moyen d'un appareil approprié disponible pour les concurrents avant et pendant la compétition, et aussi disponible pour les officiels pendant la compétition, pour contrôler au moins 20% des modèles. Les câbles métalliques sont interdits.
- b) Le lancement du planeur au moyen de câble peut être effectué par des dispositifs divers tels que treuils, poulies de renvoi simples ou multiples, ou à la course, etc. Ces dispositifs (à l'exception du câble de treuillage) ne doivent pas être lâchés par le concurrent sous peine d'annulation du vol. Le concurrent peut lâcher le câble ainsi qu'un marqueur de faible poids (tel qu'un anneau, un fanion ou une petite balle en caoutchouc) attaché à son extrémité.
- c) Pour faciliter l'observation et le chronométrage, le câble doit être équipé d'un fanion ayant une surface rectangulaire minimum de 2,5 dm² et dont le plus petit côté mesure au moins 5 cm, fixé directement sur le câble principal.

Tous types d'appareils stabilisateurs auxiliaires fixés au câble sont interdits. Un parachute peut être substitué au fanion à condition qu'il ne soit pas attaché au modèle et qu'il reste plié et inactif jusqu'au largage du câble.

3.1.12. Organisation du treuillage

- a) Le concurrent doit être sur le sol et manœuvrer lui-même le dispositif de treuillage.
- b) Toute liberté d'action et de mouvement lui est laissée pour permettre la meilleure utilisation possible du câble, sauf le jet du dispositif de treuillage.
- c) Le modèle doit être lancé dans un rayon 5 mètres environ, du poste de départ.

3.2. CATEGORIE F1B - AEROMODELE A MOTEUR ELASTIQUE (WAKEFIELD)

3.2.1. Définition

Aéromodèle dont l'énergie est fournie par un moteur élastique et dont la portance est créée par des forces aérodynamiques sur des surfaces restant fixes en cours de vol sauf pour des changements de courbure ou d'incidence. Les modèles à géométrie variable doivent satisfaire aux caractéristiques lorsque les surfaces varient de leur minimum à leur maximum.

3.2.2. Caractéristiques des aéromodèles à moteur élastique F1B

Aire des surfaces portantes (St) 17-19 dm²

Masse minimale du modèle sans moteur (s) 200 g

Masse maximale du (des) moteurs(s) lubrifié(s) 30 g

La règle B.3.1. a) de la Section 4b ne s'applique pas à la catégorie F1B.

Les modèles F1B peuvent utiliser la radio-commande uniquement pour des fonctions irréversibles, pour limiter le vol (déthermalisation). Tout mauvais fonctionnement ou opération inopinée dus à ces fonctions, sont entièrement aux risques du concurrent.

3.2.3. Nombre de vols

Voir 3.1.3.

3.2.4. Définition d'un vol officiel

- a) La durée réalisée au premier essai, à moins que cet essai soit non concluant suivant la définition du paragraphe 3.2.5. Si l'essai est non concluant suivant la définition donnée au paragraphe 3.2.5.b et qu'un second essai n'a pu être effectué, la durée réalisée lors de ce premier essai sera enregistrée comme temps officiel de ce vol.
- b) La durée réalisée au deuxième essai. Si le deuxième essai est aussi non concluant suivant la définition du paragraphe 3.2.5.a, le temps de ce vol sera compté zéro.

3.2.5. Définition d'un essai non concluant

Un essai est considéré comme non concluant si, le modèle étant lancé, au moins un des faits suivants se produit. Si cela se produit au cours du premier essai, le concurrent a droit à un deuxième essai.

- a) Lorsqu'une partie du modèle se détache pendant le lancement ou pendant le temps de vol.
- b) La durée du vol est inférieure à 20 secondes.

3.2.6. Répétition d'un essai

Un essai peut être recommencé lorsque le modèle entre en contact avec un autre modèle en vol ou avec une personne, autre que le concurrent lui-même, au cours du lancement. Si le modèle continue normalement son vol, le concurrent peut demander que son vol soit reconnu officiel même si la demande est faite à la fin de l'essai.

3.2.7. Durée des vols

La durée maximale des vols à prendre en considération pour chaque vol officiel, en championnat du monde ou en championnat continental doit être de quatre minutes pour le premier vol et de trois minutes pour les vols suivants. Dans les autres compétitions internationales, un maximum de trois minutes sera utilisé pour tous les rounds sauf si des durées différentes (n'excédant pas cinq minutes) ont été annoncées dans les bulletins d'information de la compétition pour des rounds particuliers.

Dans le cas de problèmes de récupération des modèles ou pour s'adapter aux conditions météorologiques, le Jury pourra permettre que la durée de vol maximum pour un round soit changée. Une telle modification de la durée du maxi devra être annoncée avant le début du round.

Des durées maximum supérieures à trois minutes ne pourront être utilisées que pour des rounds se situant à des périodes où le vent et l'activité thermique sont supposés être à un minimum

3.2.8. Classement

- a) Voir 3.1.8.a.
- b) Voir 3.1.8.b.
- c) L'organisateur définira une période de 10 minutes au cours de laquelle tous les concurrents participant au fly-off doivent remonter leur moteur élastique et lancer leur modèle. Pendant ces 10 minutes, les concurrents auront droit à un second essai dans le cas d'un essai non concluant comme prévu au paragraphe 3.2.5. Les postes de départ seront tirés au sort pour chacun des fly-off.
- d) Voir 3.1.8.d)
- e) Voir 3.1.8.e)

3.2.9. Chronométrage

- a) Voir Section 4b paragraphe B.13.
- b) Le chronométrage des vols est limité aux durées spécifiées aux paragraphes 3.2.7 et 3.2.8. Le temps total est pris du lâcher du modèle à la fin du vol.

3.2.10. Nombres d'aides

Le concurrent a droit à un aide au plot de départ.

3.2.11. Lancement

- a) Le modèle est lancé à la main, le concurrent étant sur le sol (saut autorisé).
- b) Tout concurrent doit remonter son moteur et lancer lui-même son modèle.
- c) Le modèle doit être lancé dans un rayon de 5 mètres environ du poste de départ.
- d) Aucune chaleur additionnelle ne pourra être communiquée au moteur.

3.3. CATEGORIE F1C - MOTOMODELE

3.3.1. Définition

Aéromodèle dont l'énergie est fournie par un moteur à piston et dont la portance est créée par des réactions aérodynamiques sur des surfaces restant fixes en cours de vol sauf pour des changements de courbure ou d'incidence. Les modèles à géométrie variable ou à surface variable doivent satisfaire aux caractéristiques lorsque les surfaces varient de leur minimum à leur maximum.

3.3.2. Caractéristiques des motomodèles F1C

Cylindrée maximum du ou des moteurs 2,5 cm³

Aucune extension quelle qu'elle soit n'est permise à la sortie de(s) l'échappement(s) du moteur.

Masse minimale 300 g/cm³ de cylindrée totale

Charge minimale 20 g/dm²

Durée maximale de fonctionnement du moteur 5 secondes à partir du lâcher du modèle.

La règle: B.3.1. a) de la section 4B ne s'applique pas à la catégorie F1C.

Un carburant de formule standard pour les moteurs à allumage par étincelle ou par bougie incandescente est fourni par l'organisateur et doit être utilisé pour tous les vols officiels. Sa composition est la suivante: 80 % de méthanol et 20 % d'huile de ricin ou huile de synthèse.

Note : aucune restriction ne s'applique au carburant pour moteurs à auto-allumage.

Avant tout essai en vue d'un vol officiel, le réservoir doit être rincé à l'aide de carburant de formule standard.

Les modèles F1C peuvent utiliser la radio-commande uniquement pour des fonctions irréversibles, pour limiter le vol telles que l'arrêt du moteur ou la déthermalisation. Tout mauvais fonctionnement ou opération inopinée dus à ces fonctions, sont entièrement aux risques du concurrent.

3.3.3. Nombre de vols

Voir 3.1.3.

3.3.4. Définition d'un vol officiel

- a) La durée réalisée au premier essai, à moins que cet essai n'ait été un essai non concluant tel que défini au paragraphe 3.3.5. Si l'essai est non concluant selon la définition donnée en 3.3.5.c et qu'un second essai n'a pu être effectué, la durée réalisée lors de ce 1^{er} essai sera enregistrée comme temps officiel de ce vol
- b) La durée réalisée au deuxième essai. Si le deuxième essai est aussi un essai infructueux tel que défini au paragraphe 3.3.5.a ou 3.3.5.b, le temps de ce vol sera zéro.

3.3.5. Définition d'un essai non concluant

Un essai est considéré comme non concluant si le modèle est lancé et qu'au moins un des faits suivants se produit. Si cela arrive au premier essai le concurrent a droit à un second essai.

- a) Le temps moteur, à partir du lâcher du modèle, dépasse le temps spécifié en 3.3.2. ou en 3.3.8. tel qu'il a été défini pour le vol.
- b) Une partie du modèle se détache au cours du lancer ou pendant le vol.
- c) La durée du vol est inférieure à 20 secondes.

3.3.6. Répétition d'un essai

Un essai peut être recommencé lorsque le modèle entre en contact avec un autre modèle, ou avec une personne autre que le concurrent lui-même au cours du lancement. Si le modèle continue normalement son vol, le concurrent peut demander que ce vol soit reconnu comme officiel, même si la demande est faite à l'issue de l'essai.

3.3.7. Durée des vols

La durée maximale des vols à retenir pour chaque vol officiel, en championnat du monde ou en championnat continental doit être de quatre minutes pour le premier vol et de trois minutes pour les vols suivants. Dans les autres compétitions internationales, un maximum de trois minutes sera utilisé pour tous les rounds sauf si des durées différentes (n'excédant pas cinq minutes) ont été annoncées dans les bulletins d'information de la compétition pour des rounds particuliers.

Dans le cas de problèmes de récupération des modèles, ou pour s'adapter aux conditions météorologiques, le Jury pourra permettre que la durée maximale de vol pour un round soit changée. Une telle modification du maxi devra être annoncée avant le début du round.

Des durées supérieures à trois minutes ne pourront être utilisées que pour des rounds se situant à des périodes où le vent et l'activité thermiques sont supposés être à un minimum.

3.3.8. Classement

- a) Voir 3.1.8.a.
- b) Voir 3.1.8.b.
- c) Les postes de départ seront tirés au sort à chacun des Fly-Off. L'organisateur établira une période de 10 minutes au cours de laquelle chaque concurrent doit démarrer son moteur et lancer son modèle. Au cours de ces 10 minutes, le concurrent aura droit à un second essai en cas d'un premier essai non concluant conformément au paragraphe 3.3.5.
- d) Voir 3.1.8.d
- e) Voir 3.1.8.e. Le temps moteur est de 5 secondes au maximum.

3.3.9. Chronométrage

- a) Voir Section 4b, paragraphe B.13.
- b) Le chronométrage des vols est limité aux durées spécifiées en 3.3.7 & 3.3.8. Le temps total du vol est pris à partir du lâcher du modèle jusqu'à la fin du vol.
- c) Le temps moteur doit être chronométré par les deux chronométreurs avec des chronomètres électroniques à lecture digitale donnant au moins le 1/100^{ème} de seconde. Le temps moteur est déterminé en faisant la moyenne des deux temps relevés et cette moyenne est ramenée au 1/10^{ème} de seconde, inférieur.

3.3.10. Nombre d'aides

Tout concurrent a droit à un aide au plot de départ.

3.3.11. Lancement

- a) Le modèle est lancé à la main, le concurrent étant au sol (sauf si autorisé).
- b) Tout concurrent doit démarrer et régler le ou les moteurs et lancer lui-même son modèle.
- c) Le modèle doit être lancé à la main à moins de 5 mètres environ du poste de départ.

3.3.12. Bruit

Le niveau de bruit à la périphérie d'un terrain où doivent voler des modèles F1C ne devra pas dépasser le niveau ambiant de plus de 6 dB(A) à tout endroit du voisinage du terrain où il y a une sensibilité au bruit. Si le niveau de bruit excède cette limite à la périphérie du terrain, la ligne de départ devra être éloignée de la limite du terrain, de manière à ce que le niveau de bruit soit compatible avec les limites fixées.

3.4. CATEGORIE F1D - AEROMODELE D'INTERIEUR

3.4.1. Définition

Aéromodèle ne pouvant voler que dans un espace fermé, dont l'énergie est fournie par un moteur élastique et dont la portance est créée par des réactions aérodynamiques sur des surfaces restant fixes en cours de vol, à l'exception de changements de courbure ou d'incidence.

3.4.2. Caractéristiques des aéromodèles d'intérieur F1D

Envergure maximale du modèle monoplan	550 mm
Corde maximum des surfaces portantes	200 mm
Envergure maximale du stabilisateur.....	450 mm
Masse minimum sans le moteur caoutchouc	1,2 g
Masse maximum du moteur caoutchouc lubrifié	0,6 g

3.4.3. Nombre de vols

Le concurrent a droit d'effectuer six vols, dont les deux meilleurs sont pris en considération pour le classement. Si les organisateurs fixent des rounds pour la compétition, le concurrent a droit d'effectuer un vol au cours de chaque round. La durée des rounds doit être annoncée à l'avance.

3.4.4. Définition d'un vol officiel

Seuls les vols officiels de 60 secondes ou plus seront pris en considération comme vols officiels. On peut mettre fin à un vol au cours des 60 secondes par tout moyen physique. Un vol d'une durée inférieure à 60 secondes sera considéré comme un essai non concluant et un seul essai non concluant sera autorisé pour chacun des six vols officiels. Les essais non concluant ne seront pas cumulables.

3.4.5. Nombre de modèles

Le nombre de modèles qu'un concurrent peut utiliser pour une compétition d'intérieur est illimité.

3.4.6. Règle concernant les collisions

En cas de collision entre deux modèles en vol, chaque concurrent doit choisir entre le moment de la collision et deux minutes après la fin de son vol, soit de retenir le temps du vol comme temps officiel, soit de recommencer le vol. Le vol recommencé doit s'effectuer avant son prochain vol officiel.

3.4.7. Guidage d'un modèle (utilisation d'un ballon relié à un fil ou d'une perche)

- a) Un ballon et son fil de retenue ou une perche peuvent être employés pour modifier la trajectoire du modèle, ou le repositionner dans un autre endroit de l'espace utilisable. Les tentatives de guidage ne seront limitées ni dans le temps, ni en nombre. Par contre, tous les guidages seront faits venant de l'avant du modèle et jamais de l'arrière.
- b) Le guidage doit seulement être utilisé pour prévenir toute collision avec la structure du bâtiment, ce qu'il contient, ou d'autres modèles. Les mouvements du modèle doivent se situer essentiellement dans un plan horizontal.

Note : Si, de l'avis d'un chronométreur, l'altitude d'un modèle a changé de près d'un demi-mètre ou d'un mètre par 25 m d'altitude (selon celui qui est le plus grand) il avertira le concurrent. En cas d'ignorance manifeste de l'avertissement du chronométreur, celui-ci devra mettre fin au vol.

- c) Pendant le guidage, l'hélice peut être prise par le fil, le ballon ou la perche et s'arrêter de tourner. Dès que l'hélice s'arrête, un troisième chronomètre sera utilisé de préférence avec deux poussoirs, de façon à chronométrer des temps cumulés, pour déterminer le temps total pendant lequel l'hélice s'est arrêtée, lequel sera déduit du temps de vol enregistré par les deux autres chronomètres. Si le concurrent n'arrive pas à dégager l'hélice après le guidage, les trois chronomètres sont arrêtés en même temps et le total du temps hélice arrêtée sera décompté, comme indiqué ci-dessus.
- d) Aucune autorisation de recommencer le vol ne sera accordée sauf si le modèle a été gêné par un autre au cours du guidage.
- e) La décision de guider est sous la responsabilité du concurrent et le guidage doit être effectué par lui. Un concurrent physiquement handicapé doit s'organiser avec les officiels pour autoriser un remplaçant. Dans le cas d'une mauvaise vue, un certificat d'un médecin attestant que la vision du concurrent n'est pas bonne, peut être produit dans les conditions suivantes :
 - i) La vision avec le meilleur œil est comprise entre 6 et 12 mètres.ou

ii) Les résultats de test de vision binoculaire montrent que la vision binoculaire du concurrent est soit medium soit inexistante.

La production du certificat médical à l'organisateur ou au directeur de la compétition devra permettre au concurrent de désigner quelqu'un pour le remplacer pour le guidage.

- f) Les chronométreurs ont la responsabilité de surveiller l'utilisation de l'équipement de guidage, et d'avertir le concurrent si celui-ci risque de gêner d'autres modèles. Si d'autres modèles sont gênés par une action de guidage, le concurrent gêné peut choisir de recommencer son vol qui, si retenu constituera son temps officiel pour ce round. Il doit avertir les chronométreurs de son choix au plus tard dans les 2 minutes qui suivent la fin de son vol. S'il choisit de repartir, il doit le faire avant son prochain vol officiel.

3.4.8. Classement

Le total des deux meilleurs vols de chaque concurrent est pris en considération pour le classement définitif. En cas d'ex aequo, le troisième meilleur vol décide du classement et ainsi de suite en cas d'ex aequo subséquents.

3.4.9. Chronométrage des vols

Les vols doivent être chronométrés par deux chronométreurs avec des chronomètres électroniques à lecture digitale donnant au moins le 1/100^{ème} de seconde.

Dans la section 4b paragraphe B.12., seulement B.12.1, B.12.2 et B.12.6 s'appliquent à la catégorie F1D.

Le chronométrage de chaque vol commence lorsque le modèle est lâché. Il se termine lorsque:

- a) Le modèle touche le sol du bâtiment.
- b) Une partie du modèle se détache.
- c) Le modèle vient en contact avec une partie quelconque du bâtiment ou de son contenu autre que le sol et le mouvement de translation cesse.

Note: Dans ce cas les chronométreurs continuent à chronométrer le temps de vol 10 secondes après que le mouvement de translation ait cessé. Si le modèle reste en contact avec le bâtiment ou son contenu, après 10 secondes, le chronométrage cessera et l'on retranchera les 10 secondes du temps total de vol. Si le modèle se libère lui-même du contact avec le bâtiment en moins de 10 secondes le chronométrage continuera normalement.

3.4.10. Nombre d'aides

Tout concurrent a droit à un aide.

3.4.11. Lancement

- a) Le lancement se fait à la main, le concurrent étant au sol.
- b) Le remontage du moteur élastique doit être effectué par le concurrent lui-même.

3.4.12. Catégories de hauteur de plafond.

Les catégories suivantes de hauteur de plafond sont reconnues pour les compétitions et les records:

- I- moins de 8 mètres
- II- entre 8 mètres et 15 mètres
- III- entre 15 mètres et 30 mètres
- IV- plus de 30 mètres

La hauteur de plafond est définie comme étant la distance verticale séparant le sol et le plan horizontal virtuel le plus élevé sur lequel peut être inscrit un cercle de 15 mètres libre de la structure du bâtiment.

3.5. CATEGORIE F1E - PLANEUR A GUIDAGE AUTOMATIQUE

3.5.1. Définition

Aéromodèle dépourvu d'organe moto-propulseur et dont la portance est créée par des réactions aérodynamiques sur des surfaces restant fixes en cours de vol, à l'exception des changements de courbure ou d'incidence.

Le planeur peut être équipé d'un système de guidage qui peut utiliser un capteur de direction et de mesure du temps de vol. Le système de guidage ne doit pas utiliser aucun système de mesure de localisation géographique et ne doit pas pouvoir être commandé par au cours du vol.

3.5.2. Caractéristiques des planeurs à guidage automatique F1E

Aire maximale des surfaces portantes (St)..... 150 dm²

Charge alaire maximale 100 g/dm²

Masse maximale en ordre de vol..... 5 kg

La règle B.3.1. a) de la Section 4b ne s'applique pas à la catégorie F1E.

Les modèles F1E peuvent utiliser la radiocommande pour une action irréversible afin de réduire le vol, c'est à dire pour déthermaliser. Tout mauvais fonctionnement ou fonctionnement intempestif de cette fonction est entièrement au risque du concurrent.

3.5.3. Nombre de vols

La compétition consistera en cinq vols officiels et sera divisée en cinq rounds au cours desquels sera enregistré un vol officiel par round. La durée d'un round, l'heure de début et de fin de chaque round seront annoncées par les organisateurs avant le début d'un round, et demeureront affichés pendant celui-ci.

3.5.4. Définition d'un vol officiel

- a) La durée réalisée au premier essai à moins que cet essai soit non concluant suivant la définition du paragraphe 3.5.5. Si l'essai est non concluant selon la définition de 3.5.5.b, et qu'un second essai n'a pu être effectué, la durée de ce 1^{er} essai sera enregistrée comme temps officiel de ce vol.).
- b) La durée réalisée au second essai. Si le second essai est aussi non concluant suivant la définition du paragraphe 3.5.5.a. le temps de ce vol sera de zéro.

3.5.5. Définition d'un essai non concluant

Un essai est considéré comme non concluant si, le modèle étant lancé, au moins l'un des faits suivants se produit. Si cela arrive lors du 1^{er} essai, le concurrent aura droit à un second essai.

- a) une partie du modèle se détache au cours du lancement ou pendant le temps de vol.
- b) la durée du vol est inférieure à 20 secondes.

3.5.6. Répétition d'un essai

Un essai peut être recommencé lorsqu'un modèle entre en collision avec un autre modèle en vol, ou une personne autre que le concurrent lui-même, au cours du lancement. Si le vol se poursuit normalement, le concurrent peut demander que le vol soit compté comme vol officiel, même si la demande est faite à la fin de l'essai.

3.5.7. Durée des vols

La durée maximum pour chaque vol sera décidée par le directeur sportif de la manifestation et se situera entre deux minutes et cinq minutes. Cette décision sera annoncée et clairement diffusée, avant le début de chaque round.

3.5.8. Classement

- a) Pour chaque round le temps enregistré en secondes par chaque concurrent sera exprimé en pourcentage.

- (i) soit de la durée du maxi décidé,
 - (ii) soit, si aucun des concurrents n'a réalisé le maximum, en pourcentage du meilleur temps réalisé dans ce round. Ce pourcentage est enregistré en tant que "score" du concurrent pour ce round. Les scores en pourcentage seront affichés au tableau de résultats arrondis aux deux décimales inférieures. Le total des scores des 5 rounds sera utilisé pour établir le classement final. Dans les compétitions internationales Open (pas en championnat) un classement général sera effectué pour tous les concurrents juniors et seniors. Le classement junior sera fait à partir des scores obtenus par les juniors dans le classement général.
- b) En cas d'ex aequo, le classement individuel sera décidé par des vols supplémentaires faits immédiatement après le dernier vol de la compétition. Le directeur sportif de la manifestation décidera d'une durée de maxi appropriée pour chaque round supplémentaire nécessaire et le système des pourcentages ci-dessus sera appliqué. Les scores résultant de ces vols supplémentaires ne seront pas pris en considération pour le classement par équipe.
 - c) Le directeur sportif de la manifestation établira une période de 10 minutes pendant laquelle tous les concurrents du Fly-Off devront lancer leurs modèles.

3.5.9. Chronométrage

- a) Voir section 4b, paragraphe B.13.
- b) Le chronométrage des vols est limité à la durée maximale décidée par le directeur sportif de la manifestation suivant le paragraphe 3.5.7. Le temps total de vol est mesuré à partir du lancement du modèle jusqu'à la fin du vol. Les chronométreurs doivent s'assurer qu'eux-mêmes ainsi que le concurrent connaissent bien la durée maximale qui a été décidée pour le round en cours.

3.5.10. Nombre d'aides

Tout concurrent a droit à un aide.

3.5.11. Lancement

- a) Le lancement se fait à la main, le concurrent étant au sol (le saut est autorisé).
- b) Tout concurrent doit régler et lancer son modèle lui-même.

CATEGORIE F1P - MOTOMODELE

3.6.1. Définition

Aéromodèle dans lequel l'énergie est fournie par un moteur à piston et dont la portance est générée par des forces aérodynamiques agissant sur des surfaces demeurant fixes en vol, sauf pour des changements de cambrure ou d'incidence.

3.6.2. Caractéristiques des aéromodèles de type F1P

Surface minimum projetée de l'aile..... 26 dm²

Envergure maximum projetée de l'aile 1, 5 m

Masse minimum totale 250 g

Durée maximum du temps moteur 7 secondes à partir du lâcher du modèle

Cylindrée maximale du moteur 1,00 cm³

Un seul changement peut être effectué à l'incidence ou la courbure de l'aile ou du stabilisateur au cours du vol, avant le déthermalisation.

Aucune extension quelle qu'elle soit n'est autorisée au pot d'échappement du moteur.

Le moteur doit entraîner directement l'hélice, réducteur interdit.

Les freins mécaniques sont interdits pour arrêter le moteur

La composition du carburant est libre.

Le nombre de modèles autorisés à engager par chaque concurrent est de quatre. La règle B.3.1. A) de la section 4B ne s'applique pas à la catégorie F1P

3.6.3. Nombre de vols

- a) Chaque concurrent a droit d'effectuer sept vols
- b) Chaque concurrent doit effectuer un vol officiel au cours de chaque round de la compétition. La durée des rounds doit être annoncée à l'avance et ne doit pas être inférieure à 30 minutes ni supérieure à 90 minutes.

3.6.4. Définition d'un vol officiel

- a) La durée réalisée lors du premier essai est prise en compte sauf si cet essai est non concluant selon la définition de la règle 3.P.5. (si l'essai est non concluant pour la raison donnée au paragraphe 3.P.5 .a) et qu'un second essai n'a pu être effectué la durée du premier essai est enregistrée
- b) La durée réalisée au second essai est prise en compte. Si le second essai est aussi non concluant suivant la définition de la règle 3.P.5 b ou 3.P.5.c. le temps de ce vol sera compté zéro.

3.6.5. Définition d'un essai non concluant

Un essai est non concluant si le modèle est lancé et qu'au moins un des faits suivants se produit. Si cela survient lors du premier essai, le concurrent est autorisé à effectuer un second essai

- a) La durée du vol est inférieure à 20 secondes.
- b) Le temps moteur est supérieur à 7 secondes après le lâcher du modèle.
- c) Une partie du modèle se détache au cours du lancement ou pendant le temps de vol.

3.6.6. Répétition d'un essai

Un essai peut être recommencé lorsque le modèle entre en collision avec un modèle en vol ou une personne au cours du lancement. Si le modèle continue normalement son vol, le concurrent peut demander que le vol soit compté comme vol officiel, même si la demande est faite à la fin du vol.

3.6.7. Durée des vols

La durée maximale à prendre en considération pour chaque vol officiel est de trois minutes. Dans le cas de conditions météorologiques exceptionnelles ou de problèmes de récupération de modèles, le jury peut permettre que la durée du maxi soit changée pour un round. Une telle modification doit être annoncée avant le début du round.

3.6.8. Classement

- a) Le total des temps de chacun des vols officiels définis en 3.6.3. pour chaque concurrent devra être retenu pour le classement final. Ce temps total est aussi utilisé pour déterminer le classement par équipe.
- b) De manière à établir le classement individuel lorsqu'il y a des ex aequo, des vols supplémentaires seront faits immédiatement après la fin de la compétition. Le temps maximum de vol de chaque round supplémentaire sera de cinq minutes et le temps maximum de vol sera augmenté de deux minutes pour chacun des vols suivants. Le temps des vols additionnels ne sera pas comptabilisé dans le classement par équipe; Ils sont destinés à établir le classement individuel.
- c) Les postes de départ seront désignés par tirege au sort pour chaque fly-off. L'organisateur établira une période de 10 minutes au cours de laquelle les concurrents du fly-off devront démarrer leur moteur et lancer leur modèle. Au cours de ces dix minutes, les concurrents auront le droit d'effectuer un second essai dans le cas d'un premier essai non concluant suivant le paragraphe 3.6.5.
- d) Si pour des raisons météorologiques ou de mauvaise visibilité ou à cause de problèmes de récupération des modèles, un fly-off doit être différé pour se dérouler le matin, il se déroulera dès que la lumière du jour et la visibilité le permettront de manière à éviter l'activité thermique. La durée du maxi sera au minimum de 10 minutes.
- e) Dans le cas de conditions météorologiques exceptionnelles ou de problèmes de récupération de modèles, le jury peut permettre que la durée maximale de vol pour un round soit changée. Une telle modification doit être annoncée avant le début du round.

3.6.9. Chronométrage

- a) Voir section 4b, paragraphe B.13.
- b) Le temps total du vol est mesuré à partir du lâcher du modèle jusqu'à la fin du vol.
- c) Le temps moteur est chronométré par deux chronométreurs avec des chronomètres à quartz et lecture digitale donnant au moins le 1/100^{ème} de seconde. Le temps moteur est déterminé en faisant la moyenne des temps enregistrés et cette moyenne est arrondie au 1/10^{ème} de seconde inférieur.

3.6.10. Nombre d'aides

Le concurrent a droit à un aide au plot de départ.

3.6.11. Lancement

- a) Le modèle est lancé à la main, le concurrent étant sur le sol (saut autorisé)
- b) Chaque concurrent doit démarrer son moteur et lancer lui-même son modèle.
- c) Le modèle doit être lancé dans un rayon de 5 mètres environ autour du plot de départ.

REGLEMENTS PROVISOIRES

CATEGORIE F1G – AEROMODELE A MOTEUR ELASTIQUE (COUPE D'HIVER)

Ces règlements pour la catégorie F1G devront être utilisés en concordance avec les paragraphes concernés des sections 4b et 4c, chapitre 1.

3.G.1. Définition

Aéromodèle qui est entraîné par un moteur élastique et dont la portance est créée par des forces aérodynamiques agissant sur des surfaces demeurant fixes.

3.G.2. Caractéristiques des aéromodèles à moteur élastique (Coupe d'Hiver)

Masse minimale du modèle sans moteur 70 g

Masse maximale du moteur(s) lubrifié(s) 10 g

Le nombre de modèles qu'un concurrent est autorisé à utiliser au cours d'une compétition est de trois.

La règle B.3.1 a) de la section 4B ne s'applique pas à la catégorie F1G.

3.G.3. Nombre de vols

a) Chaque concurrent a droit d'effectuer cinq vols officiels.

b) Chaque concurrent doit effectuer un vol officiel au cours de chaque round de la compétition. La durée des rounds devra être annoncée à l'avance et ne devra pas être inférieure à 30 minutes ni supérieure à 90 minutes.

3.G.4. Définition d'un vol officiel

a) La durée réalisée lors du premier essai est prise en compte sauf si celui-ci est un essai non concluant selon la définition de la règle 3.G.5. (Si l'essai est non concluant pour la raison donnée au paragraphe 3.G.5.a et qu'un second essai n'a pu être effectué, la durée du premier essai est enregistrée comme temps officiel de ce vol).

b) La durée réalisée au second essai est prise en compte. Si le second essai est aussi non concluant suivant la définition de 3.G.5 b. le temps de ce vol sera compté zéro.

3.G.5. Définition d'un essai non concluant

Un essai est non concluant si le modèle est lancé et qu'au moins un des faits suivant se produit. Si cela survient lors du premier essai, le concurrent est autorisé à effectuer un second essai.

a) la durée du vol est inférieure à 20 secondes.

b) une partie du modèle se détache au cours du lancement ou pendant la durée du vol.

3.G.6. Répétition d'un essai

Un essai peut être recommencé lorsque le modèle entre en collision avec un autre modèle en vol ou une personne au moment du lancement. Si le modèle continue son vol d'une manière normale, le concurrent peut demander que le vol soit compté comme vol officiel, même si la demande est faite à la fin du vol.

3.G.7. Durée des vols

La durée maximum qui doit être retenue pour chaque vol officiel est de deux minutes. Dans l'éventualité de conditions météorologiques exceptionnelles ou de problèmes de récupération de modèles, le jury peut autoriser le changement de la durée du maxi pour un round. Un tel changement doit être annoncé avant le début du round.

3.G.8. Classement

a) Le total des temps des cinq vols devra être pris en considération pour établir le classement final.

b) De manière à décider du vainqueur lorsqu'il y a des ex aequo, des vols supplémentaires seront faits immédiatement après la fin du dernier vol. Le temps maximum de vol pour chaque round supplémentaire sera augmenté d'une minute par rapport au vol du round précédent.

L'organisateur établira une période de 10 minutes au cours de laquelle les concurrents du fly-off devront remonter leur moteur caoutchouc et lancer leur modèle. Au cours de ces 10 minutes, le concurrent aura droit à un second essai en cas d'un premier essai non concluant selon le paragraphe 3.G.5.

3.G.9. Chronométrage

- a) Voir section 4b, paragraphe B.13.
- b) Le temps total du vol est mesuré du lâcher du modèle à la fin du vol.

3.G.10. Nombre d'aides

Le concurrent a droit à un aide au plot de départ.

3.G.11. Lâcher

- a) Le lancer est fait à la main, le concurrent étant sur le sol (sauf si autorisé)
- b) Chaque concurrent doit remonter son moteur et lancer lui-même son modèle.
- c) Le modèle doit être lancé dans un rayon de 5 mètres environ autour du plot de départ.
- d) Aucune chaleur additionnelle ne peut être appliquée au moteur.

CATEGORIE F1H - PLANEUR FORMULE A1

Les règlements de la catégorie F1H devront être utilisés en concordance avec les paragraphes concernés des sections 4b et 4c, chapitre 1.

3.H.1. Définition

Aéromodèle non pourvu de système de propulsion et dans lequel la portance est créée par des forces aérodynamiques agissant sur des surfaces demeurant fixes. Les modèles à géométrie variable ou à surface variable doivent satisfaire aux caractéristiques lorsque leur surface est en mode minimum et en mode maximum.

3.H.2. Caractéristiques des planeurs F1H

Surface portante maximum..... 18 dm²

Masse minimum..... 220 g

Longueur maximum du câble de treuillage : 50 m (sous une tension de 2kg).

Le nombre de modèles qu'un concurrent est autorisé à utiliser au cours d'une compétition est de trois.

La règle B.3.1. A) de la section 4B ne s'applique pas à la catégorie F.1.H.

3.H.3. Nombre de vols

- a) Chaque concurrent a droit d'effectuer cinq vols officiels.
- b) Chaque concurrent doit effectuer un vol officiel au cours de chaque round de la compétition. La durée des rounds doit être annoncée à l'avance et ne doit pas être inférieure à 30 minutes, ni supérieure à 90 minutes.

3.H.4. Définition d'un vol officiel

- a) La durée réalisée lors du premier essai est prise en compte sauf si celui-ci est un essai non concluant selon la définition de 3.H.5.(si l'essai est non concluant pour la raison donnée au paragraphe 3.H.5.a. et qu'un second essai n'a pu être effectué, la durée du premier essai est enregistrée comme temps officiel de ce vol).
- b) La durée réalisée au second essai est prise en compte. Si le second essai est aussi non concluant suivant la définition de 3.H.5 b. le temps de ce vol sera compté zéro.

3.H.5. Définition d'un essai non concluant

Un essai est considéré non concluant si le modèle est lâché et qu'au moins un des faits suivant se produit. Si cela survient lors du premier essai, le concurrent est autorisé à effectuer un second essai.

- a) La durée du vol est inférieure à 20 secondes.
- b) Le modèle revient au sol sans avoir largué le câble.
- c) Le moment de largage du câble n'a pas pu être correctement établi par les chronométreurs.
- d) Une partie du modèle se détache au cours du lâcher ou pendant le temps de vol.
- e) Il est évident pour les chronométreurs que le concurrent a perdu le contact avec son câble de treuillage et le concurrent a choisi de déclarer un essai.

3.H.6. Répétition d'un essai

Un essai peut être recommencé lorsque:

- a) le modèle entre en collision avec une personne au moment du lancement;
- b) pendant le treuillage, le modèle entre en collision avec un modèle en vol libre (mais pas avec un modèle en cours de treuillage, ou avec un câble de treuillage) et le treuillage ne peut pas se poursuivre normalement;
- c) pendant le vol, le modèle entre en collision avec un autre modèle ou un câble de treuillage.

Si le modèle continue son vol normalement, le concurrent peut demander que le vol soit compté comme vol officiel, même si la demande est faite à la fin de l'essai.

3.H.7. Durée des vols

La durée maximum à prendre en considération pour chaque vol officiel est de deux minutes. Dans le cas de conditions météorologiques exceptionnelles, ou de problèmes de récupération de modèles, le jury peut permettre un changement de la durée du maxi pour un round, Une telle modification doit être annoncée avant le début du round.

3.H.8. Classement

- a) Le total des temps des cinq vols devra être retenu pour le classement final.
- b) De manière à établir le classement individuel lorsqu'il y a des ex aequo, des vols supplémentaires seront effectués immédiatement après la fin de la compétition. Le temps maximum de vol pour chaque round supplémentaire sera augmenté d'une minute par rapport au temps maximum du round précédent.

L'organisateur établira une période de 10 minutes pendant laquelle chaque concurrent du fly-off devra treuiller et larguer son modèle. Au cours de ces 10 minutes, le concurrent aura le droit à un second essai, dans le cas d'un premier essai non concluant, selon le paragraphe 3.H.5.

3.H.9. Chronométrage

- a) Voir section 4b, paragraphe B.13.
- b) Le temps total du vol est mesuré à partir du moment où le modèle se sépare du câble de treuillage, jusqu'à la fin du vol.

3.H.10. Nombre d'aides

Le concurrent a droit à un aide au plot de départ.

3.H.11. Dispositifs de lancement

- a) Le planeur doit être lancé au moyen d'un seul câble ; sa longueur, y compris le dispositif de largage et le treuil ne devra pas dépasser 50m sous une tension de 2kg. Les câbles métalliques sont interdits.
- b) Tout dispositif relié au câble de treuillage ne devra pas être lâché par le concurrent sous peine d'annulation de son vol. Le concurrent peut lâcher son câble de treuillage ainsi qu'une marque de faible poids telle qu'un anneau, un fanion ou une petite balle en caoutchouc attachée à son extrémité.
- c) Pour faciliter l'observation et le chronométrage, le câble devra être équipé d'un fanion ayant une forme rectangulaire de surface minimum de 2,5dm² et dont le plus petit côté mesurera au moins 5 cm, attaché directement sur le câble principal.
- d) Tout type de dispositif auxiliaire stabilisateur attaché sur le câble est interdit.

3.H.12. Organisation du lancement

- a) Le concurrent doit être sur le sol et opérer lui-même le dispositif de lancement.
- b) Toute liberté, d'action et de mouvement est autorisée pour permettre le meilleur usage du câble, à l'exception de jeter le dispositif de treuillage.
- c) Le modèle doit être lancé dans un rayon de 5 mètres environ autour du plot de départ.

CATEGORIE F1J - MOTOMODELE

Les règlements de la catégorie F1J devront être utilisés en concordance avec les paragraphes concernés des sections 4b et 4c, chapitre 1.

3.J.1. Définition

Aéromodèle dans lequel l'énergie est fournie par un moteur à piston et dans lequel la portance est créée par des forces agissant sur des surfaces demeurant fixes en vol sauf pour des changements de courbure ou d'incidence.

3.J.2. Caractéristiques des motomodèles F1J

Cylindrée maximale du moteur 1,00 cm³

Aucune extension quelle qu'elle soit n'est autorisée à l'échappement du moteur.

Masse totale minimale 160g

Durée maximum du temps moteur 5 secondes à partir du lâcher du modèle.

La composition du carburant est libre

Le nombre de modèles autorisés par concurrent pour une compétition est de trois.

La règle B.3.1. a) de la section 4B ne s'applique pas à la catégorie F1J

3.J.3. Nombre de vols

- a) Chaque concurrent a droit d'effectuer cinq vols officiels.
- b) Chaque concurrent doit effectuer un vol officiel au cours de chaque round de la compétition. La durée des rounds doit être annoncée à l'avance et ne doit pas être inférieure à 30 minutes ni supérieure à 90 minutes.

3.J.4. Définition d'un vol officiel

- a) La durée réalisée lors du premier essai est prise en compte sauf si cet essai est non concluant selon la définition de la règle 3.J.5. (si l'essai est non concluant pour la raison donnée au paragraphe 3.J.5.a. et qu'un second essai n'a pu être effectué, la durée du premier essai est enregistrée comme temps de vol officiel)
- b) La durée réalisée au second essai est prise en compte. Si le second essai est aussi non concluant suivant la définition de la règle 3.J.5 b et c. le temps de ce vol sera compté zéro.

3.J.5. Définition d'un essai non concluant

Un essai est non concluant si le modèle est lancé et qu'au moins un des faits suivants se produit. Si cela survient lors du premier essai, le concurrent est autorisé à effectuer un second essai

- a) La durée du vol est inférieure à 20 secondes.
- b) Le temps moteur est supérieur à 5 secondes après le lâcher du modèle.
- c) Une partie du modèle se détache au cours du lancement ou pendant le temps de vol.

3.J.6. Répétition d'un essai

Un essai peut être recommencé lorsque le modèle entre en collision avec un modèle en vol ou une personne au cours du lancement. Si le modèle continue normalement son vol, le concurrent peut demander que le vol soit compté comme vol officiel, même si la demande est faite à la fin du vol.

3.J.7. Durée des vols

La durée maximale à prendre en considération pour chaque vol officiel est de deux minutes. Dans le cas de conditions météorologiques exceptionnelles ou de problèmes de récupération de modèles, le jury peut permettre que la durée du maxi soit changée pour un round. Une telle modification doit être annoncée avant le début du round.

3.J.8. Classement

- Le total des temps des cinq vols devra être retenu pour le classement final.
- De manière à établir le classement individuel lorsqu'il y a des ex aequo, des vols supplémentaires seront faits immédiatement après la fin de la compétition. Le temps maximum de vol de chaque round supplémentaire sera augmenté d'une minute par rapport au temps maximum du round précédent.

L'organisateur établira une période de 10 minutes au cours de laquelle les concurrents du fly-off devront démarrer leur moteur et lancer leur modèle. Au cours de ces dix minutes, le concurrent aura le droit d'effectuer un second essai dans le cas d'un premier essai non concluant suivant le paragraphe 3.J.5.

3.J.9. Chronométrage

- Voir section 4b, paragraphe B.13.
- Le temps total du vol est mesuré à partir du lâcher du modèle jusqu'à la fin du vol.
- Le temps moteur est chronométré par deux chronométreurs avec des chronomètres à quartz et lecture digitale donnant au moins le 1/100^{ème} de seconde. Le temps moteur est déterminé en faisant la moyenne des temps enregistrés et cette moyenne est arrondie au 1/10^{ème} de seconde, inférieure.

3.J.10. Nombre d'aides

Le concurrent a droit à un aide au plot de départ.

3.J.11. Lancement

- Le modèle est lancé à la main, le concurrent étant sur le sol (saut autorisé)
- Chaque concurrent doit démarrer son moteur et lancer lui-même son modèle.
- Le modèle doit être lancé dans un rayon de 5 mètres environ autour du plot de départ.

CATEGORIE F1K - AEROMODELE A MOTEUR CO²

Les règlements pour la catégorie F1K donnés ci dessous devront être utilisés en concordance avec les sections 4b et 4c, chapitre 1.

3.K.1. Définition

Aéromodèle qui est propulsé par un moteur à gaz CO² et dans lequel la portance est créée par des forces aérodynamiques agissant sur des surfaces demeurant fixes en vol, sauf pour des changements de courbure ou d'incidence.

3.K.2. Caractéristiques

Masse minimum (sans CO²) 75 g

Surface portante maximum 12 dm²

Volume maximum du réservoir(s) de CO²: 2 cm³ (les tubes de raccordement ne comptent que si leur diamètre extérieur est supérieur à 2 mm).

Le nombre de modèle qu'un concurrent peut utiliser au cours d'une compétition est de trois (3).

La règle B.3.1. a) de la section 4B ne s'applique pas à la catégorie F1K.

3.K.3. Nombre de vols

- Chaque concurrent a droit d'effectuer cinq vols officiels.

- b) Chaque concurrent doit effectuer un vol officiel au cours de chaque round de la compétition. La durée des rounds doit être annoncée à l'avance et ne doit pas être inférieure à 30 minutes ni supérieure à 90 minutes.

3.K.4. Définition d'un vol officiel

- a) La durée réalisée au premier essai sauf si cet essai est non concluant selon la définition de 3.K.5.(si l'essai est non concluant pour la raison donnée au paragraphe 3.K.5.a.et qu'un second essai n'a pu être effectué, la durée réalisée au premier essai est enregistrée comme temps officiel de ce vol).
- b) La durée réalisée au second essai est prise en compte. Si le second essai est aussi non concluant selon la définition de 3.K.5.b ou 3.K.5.c ou 3.K.5.d.le temps de ce vol sera compté zéro.

3.K.5. Définition d'un essai non concluant

Un essai est non concluant si le modèle étant lâché, au moins un des faits suivants se produit. Si cela se produit au 1^{er} essai, le concurrent a droit à un deuxième essai.

- a) La durée du vol est inférieure à 20 secondes.
- b) Une partie du modèle se détache au cours du lancement ou pendant la durée du vol.
- c) Si le moteur s'arrête pendant le temps d'attente au cours des vols décisifs (voir 3.K.8.b).
- d) Si après le début du temps d'attente (voir 3.K.8.b) jusqu'à la fin du vol officiel, le réglage du moteur ou le conditionnement thermique du réservoir est modifié ou influencé par une intervention physique quelle qu'elle soit.

3.K.6. Répétition d'un essai

Un essai peut être recommencé lorsque le modèle entre en collision avec un autre modèle en vol ou une personne (autre que le concurrent lui-même) au moment du lancement. Si le modèle continue normalement son vol, le concurrent peut demander à ce que le vol soit compté comme officiel, même si la demande est faite à la fin de l'essai.

3.K.7. Durée du vol

La durée maximum de vol qui doit être prise en considération pour chaque vol officiel est de deux minutes. Dans le cas de conditions météorologiques exceptionnelles ou de problèmes de récupération de modèles, le jury peut demander que la durée du maxi soit réduite pour un round. Une telle modification de la durée du maxi doit être annoncée avant le début du round.

3.K.8. Classement

- a) Le temps total des cinq meilleurs vols est retenu pour le classement final.
- b) De manière à décider du vainqueur individuel, lorsqu'il y a des ex aequo, des vols supplémentaires seront effectués après la fin du dernier vol de la compétition. Le temps maximum de vol pour chaque round supplémentaire, restera de deux minutes.

Pour le premier round de fly-off, le moteur doit être démarré et le concurrent doit attendre, moteur tournant, pendant 60 ou 120 secondes (suivant ce qui a été décidé par l'organisateur avant le début du round) que les chronométreurs lui donne le signal de lâcher du modèle. Le chronométrage du vol commence au lâcher du modèle. Pour chaque vol supplémentaire suivant, le temps d'attente sera augmenté de 60 ou 120 secondes (défini par l'organisateur avant le début du round) en plus du temps d'attente du round précédent.

- c) L'organisateur établira une période de 15 minutes au cours de laquelle tous les concurrents du fly-off devront démarrer leur moteur et lancer leurs modèles. Au cours de ces 15 minutes, le concurrent aura droit à un second essai si le premier essai a été non concluant.

3.K.9. Chronométrages

- a) Voir section 4b, paragraphe B.13.
- b) Le temps total d'un vol est mesuré du lâcher du modèle à la fin du vol.

3.K.10. Nombre d'aides

Le concurrent a droit à un aide au plot de départ.

3.K.11. Lancement

- a) Le modèle est lancé à la main, le concurrent étant sur le sol (saut autorisé).
- b) Chaque concurrent doit remplir son réservoir, démarrer son moteur et lancer lui-même son modèle.
- c) Le modèle doit être lancé dans un rayon de 5 mètres environ autour du plot de départ.

CATEGORIE F1L - MODELE D'INTERIEUR EZB (PROVISOIRE)

3.L.1. Définition

Aéromodèle monoplan propulsé par un (1) moteur élastique, et dans lequel la portance est créée par des forces aérodynamiques agissant sur des surfaces fixes.

3.L.2. Caractéristiques

Envergure, maximum projetée..... 457,2 mm

Cordes d'aile maximum 76,2 mm

Surface maximum du stabilisateur..... 50 % de l'aile

a) Structure

- 1) On ne devra utiliser que du balsa et de la colle pour la structure de base. Sont exempts : l'axe de l'hélice, la butée roulement, les supports des surfaces portantes et les renforts d'attaches. Aucun haubanage extérieur n'est autorisé, à l'exception des mâts supports d'ailes.
- 2) La baguette porte écheveau doit être en balsa plein et d'une seule pièce. La poutre arrière sera également en balsa plein et d'une seule pièce mais peut également être une extension du porte écheveau. Des renforts balsa, jusqu'à 1 cm de long pourront être utilisés pour réparer les casses du porte écheveau ou de la poutre arrière.
- 3) L'hélice sera entièrement en balsa sauf pour les supports de pied de pales réglables, s'ils existent.
- 4) Il ne devra exister aucun système susceptible de faire varier la géométrie d'une partie quelconque du modèle, ou du couple, pendant le vol. Seule, la flexion normale de la structure, due à la force du moteur agissant sur les surfaces portantes est permise.

b) Recouvrement

- 1) Les modèles devront être recouverts avec n'importe quel matériau solide en feuille, disponible dans le commerce tel que du papier ou du plastique.
- 2) Le microfilm est interdit.

c) Masse: La masse du modèle sans le moteur caoutchouc ne devra pas être inférieure à 1,2 g.

3.L.3. Nombre de vols : le concurrent a droit à six vols dont les deux meilleurs seront retenus pour le classement.

3.L.4. Définition d'un vol officiel.

Voir 3.4.4.

- 3.L.5. **Nombre de modèles.** Voir 3.4.5.
- 3.L.6. **Collision.** Voir 3.4.6.
- 3.L.7. **Guidage des modèles.** Voir 3.4.7.
- 3.L.8. **Classement.** Voir 3.4.8.
- 3.L.9. **Chronométrage des vols.** Voir 3.4.9.
- 3.L.10. **Nombre d'aides.** Voir 3.4.10.
- 3.L.11. **Lancement.** Voir 3.4.11.
- 3.L.12. **Catégories de hauteur de plafond.** Voir 3.4.12.

CATEGORIE F1M – AEROMODELE D'INTERIEUR (DEBUTANT)

- 3.M.1. **Définition.** Voir 3.4.1. plus :

- 3.M.2. **Caractéristiques**

L'envergure ne dépassera pas 460 mm, les monoplans seuls, sont autorisés. La masse du modèle sans caoutchouc ne devra pas être inférieure à 3g. La masse du moteur caoutchouc ne dépassera pas 1,5g. Cette restriction ne s'applique pas aux tentatives de record. Le modèle peut être recouvert avec n'importe quel matériau à l'exception du microfilm.

- 3.M.3. **Nombre de vols.** Voir 3.4.3.

- 3.M.4. **Définition d'un vol officiel**

Seuls les vols de 60 secondes ou plus seront considérés comme vols officiels. Un vol inférieur à 60 secondes sera considéré comme un vol reporté et il y aura un vol reporté autorisé pour chacun des six vols officiels; les vols reportés ne seront pas cumulatifs.

- 3.M.5. **Nombre de modèles.** Voir 3.4.5.
- 3.M.6. **Règle de collision.** Voir 3.4.6.
- 3.M.7. **Guidage des modèles.** Voir 3.4.7.
- 3.M.8. **Classement.** Voir 3.4.8.
- 3.M.9. **Chronométrage des vols.** Voir 3.4.9.
- 3.M.10. **Nombre d'aides.** Voir 3.4.10.
- 3.M.11. **Lancement.** Voir 3.4.11.
- 3.M.12. **Catégories de hauteur de plafond.** Voir 3.4.12.

CATEGORIE F1N – PLANEUR LANCE MAIN D'INTERIEUR

- 3.N.1. **Définition**

Aéromodèle que l'on fait voler dans un espace clos et qui n'est propulsé par aucun dispositif de propulsion et dont la portance est générée par des forces aérodynamiques agissant sur des surfaces demeurant fixes en vol.

3.N.2. Caractéristiques

Les modèles à surface variable (c'est à dire à ailes repliables) sont interdits. Le nombre de modèles autorisés en compétition, est de trois par concurrent.

3.N.3. Nombre de vols

Le concurrent a droit d'effectuer 9 vols.

3.N.4. Définition d'un vol officiel

- a) La durée effectuée au premier essai sauf si cet essai est infructueux selon la définition de 3.6.5.
- b) La durée effectuée au second essai. Si le second essai est également infructueux selon la définition de 3.N.5, le vol sera compté zéro.

3.N.5. Définition d'un essai infructueux

Un essai est compté infructueux si le modèle est lancé et que l'un des faits suivants survient. Si ceci se produit au premier essai, le concurrent est autorisé à effectuer un second essai.

- a) le modèle entre en collision avec une personne ou un objet tenu par une personne (autre que le concurrent lui-même).
- b) le modèle entre en collision avec un autre modèle en vol.

3.N.6. Chronométrage des vols

Les vols doivent être chronométrés par deux chronométreurs avec des chronomètres électroniques à lecture digitale. Le temps retenu est la moyenne des temps enregistrés par les chronométreurs, mais arrondi au dixième de seconde inférieur, à moins que la différence entre les temps enregistrés soit telle qu'elle montre l'évidence d'une erreur de chronométrage, dans ce cas, l'organisateur devra déterminer avec le jury FAI, quel temps doit être retenu comme temps officiel ou quelle autre décision doit être prise.

Voir section 4b, paragraphe B.12, seulement B.12.1. et B.12.2. seront appliqués à la catégorie F1N.

Le chronométrage de chaque vol commence lorsque le modèle est lancé. Il se termine lorsque :

- a) le modèle s'immobilise sur le plancher du bâtiment.
- b) le modèle entre en contact avec une partie quelconque du bâtiment ou son contenu autre que le plancher et que le mouvement de translation cesse.

3.N.7. Classement

Le total des trois meilleurs vols de chaque concurrent est retenu pour le classement final. Dans le cas où il y a des ex aequo, le quatrième meilleur vol décidera et ainsi de suite dans le cas où il y aurait encore des ex aequo.

3.N.8. Lancement

Le lancement est fait à la main, le concurrent se tenant debout sur le sol. L'élan ou le saut est autorisé au moment du lancé.

3.N.9. Catégories de hauteur de plafond

Les catégories suivantes de hauteur de plafond sont reconnues, pour les compétitions et les records :

- I- moins de 8 mètres ;
- II- entre 8 et 15 mètres ;
- III- entre 15 et 30 mètres ;
- IV- plus haut que 30 mètres

La hauteur du plafond est définie comme étant la distance verticale du plancher au point le plus haut par lequel un cercle de 15 mètres peut être inscrit, en dessous de la structure principale du bâtiment.

CATEGORIE F1Q MOTOMODELES A MOTEUR ELECTRIQUE

3.Q.1. Définition

Aéromodèle propulsé par un moteur(s) électrique(s) et dans lequel la portance est générée par des forces aérodynamiques agissant sur des surfaces demeurant fixes en vol, sauf pour le changement d'incidence ou de courbure.

3.Q.2. Caractéristiques

Des accus Nickel Cadmium (NiCad), Nickel Métal Hybride (NiMH) et Lithium (Li) peuvent être utilisés. Les accus devront être enveloppés dans un matériau transparent pour permettre leur identification. Le pack de batteries alimentera le moteur(s) et le contrôleur(s) si utilisé(s).

Masse maximale du pack de batteries (connecteurs des batteries inclus)

125 g pour les batteries NiCAD et NiMH.

90 g pour les batteries Li.

Les packs de batteries externes devront avoir une fixation sûre sur le fuselage.

Des coupe-circuits doivent être utilisés pour empêcher un redémarrage non intentionnel du(des) moteur(s) après que celui-ci(ceux-ci) se soit(ent) arrêté(s).

La règle B.3.1. a) de la section 4b ne s'applique pas à la catégorie F1Q (pas d'obligation d'être le constructeur du modèle)

Durée maximale d'utilisation du moteur

Temps spécifié par les organisateurs jusqu'à un maximum de 25 secondes à partir du lâcher du modèle.

Il est possible de chronométrer les temps moteurs au sol, d'une manière statique, en chronométrant jusqu'à l'arrêt moteur. Le temps moteur sera également chronométré à partir de l'instant où le modèle est lancé jusqu'à ce qu'il devienne apparent à partir de l'attitude du modèle que le moteur s'est arrêté. Si l'arrêt du moteur ne peut pas être déterminé par l'observation du modèle en vol, on prendra le temps statique mesuré au sol, si la démonstration a été effectuée.

Les modèles F1Q peuvent utiliser la radio commande uniquement pour des actions irréversibles pour limiter le vol, c'est à dire l'arrêt moteur et/ou la déthermalisation. Toute malfunction ou opération non intentionnelle de ces fonctions est entièrement au risque du concurrent.

3.Q.3. Nombre de vols

a) Chaque concurrent est autorisé à effectuer 7 vols.

b) Chaque concurrent est autorisé à effectuer un vol officiel au cours de chaque round de la compétition. La durée des rounds doit être annoncée à l'avance et ne doit pas être inférieure à 30 minutes ni supérieure à 90 minutes.

3.Q.4. Définition d'un vol officiel

a) La durée réalisée lors du premier essai est prise en compte sauf si cet essai est non concluant selon la définition de la règle 3.Q.5. Si l'essai est non concluant pour la raison donnée au paragraphe 3.Q.5.c et qu'un second essai n'a pu être effectué la durée du premier essai est enregistrée comme vol officiel.

b) La durée réalisée au second essai est prise en compte. Si le second essai est aussi non concluant suivant la définition de la règle 3.Q.5.a ou 3.Q.5.b. le temps de ce vol sera compté zéro.

3.Q.5. Définition d'un essai non concluant

Un essai est non concluant si le modèle est lancé et qu'au moins un des faits suivants se produit. Si cela survient lors du premier essai, le concurrent est autorisé à effectuer un second essai

a) Le temps moteur après le lâcher du modèle est supérieur à la durée spécifiée au paragraphe 3.Q.2. ou 3.Q.8.

b) Une partie du modèle se détache au cours du lancement ou pendant le temps de vol

c) La durée du vol est inférieure à 20 secondes.

3.Q.6. Répétition d'un essai

Un essai peut être recommencé lorsque le modèle entre en collision avec un modèle en vol ou une personne au cours du lancement. Si le modèle continue normalement son vol, le concurrent peut demander que le vol soit compté comme vol officiel, même si la demande est faite à la fin du vol.

3.Q.7. Durée des vols

La durée maximale à prendre en considération pour chaque vol officiel est spécifiée par l'organisateur jusqu'à une durée maximale de trois minutes.

Dans le cas de conditions météorologiques exceptionnelles ou de problèmes de récupération de modèles, le jury peut permettre que la durée du maxi soit changée pour un round. Une telle modification doit être annoncée avant le début du round.

3.Q.8. Classement

- a) Le total des temps de chaque vol pour chaque concurrent devra être retenu pour le classement final.
- b) De manière à établir le classement individuel lorsqu'il y a des ex aequo, des vols supplémentaires seront faits immédiatement après la fin de la compétition. Le temps moteur autorisé pour le premier vol sera inférieur de 5 secondes à celui utilisé pour les vols effectués en rounds. Le temps moteur sera ensuite réduit de 5 secondes pour chacun des vols suivants, jusqu'à un minimum de 5 secondes. La durée maximum de vol pour les vols de fly-off restera celle qui a été définie en 3.Q.7.
- c) L'organisateur établira une période de 10 minutes au cours de laquelle les concurrents du fly-off devront lancer leur modèle. Au cours de ces dix minutes, le concurrent aura le droit d'effectuer un second essai dans le cas d'un premier essai non concluant suivant le paragraphe 3.Q.5. Les positions de départ seront déterminées par tirage au sort pour chaque fly-off.
- d) Le jury peut permettre que le maximum pour un round soit changé et/ou le temps moteur soit également changé par rapport à celui donné en 3.Q.8.b suivant les conditions.
- e) Le temps moteur et la durée du maxi doivent être annoncés avant le début du round.

3.Q.9. Chronométrage

- a) Voir section 4b, paragraphe B.13.
- b) Le chronométrage du vol est limité aux durées spécifiées aux paragraphes 3.Q.7. et 3.Q.8. Le temps total de vol est mesuré à partir du lâcher du modèle jusqu'à la fin du vol.
- c) Le temps moteur est chronométré par deux chronomètres avec des chronomètres à quartz et lecture digitale donnant au moins le 1/100^{ème} de seconde. Le temps moteur est déterminé en faisant la moyenne des temps enregistrés et cette moyenne est arrondie au 1/10^{ème} de seconde inférieur.

3.Q.10. Nombre d'aides

Le concurrent a droit à un aide au plot de départ.

3.Q.11. Lancement

- a) Le modèle est lancé à la main, le concurrent étant sur le sol (saut autorisé)
- b) Chaque concurrent doit démarrer et régler son moteur et lancer lui-même son modèle.
- c) Le modèle doit être lancé dans un rayon de 5 mètres environ autour du plot de départ.

CATEGORIE F1R – CATEGORIE DE DEBUTANT D'INTERIEUR "MICRO 35"

3.R.1. Définition

Aéromodèle ne pouvant voler que dans un espace fermé, dont l'énergie est fournie par un moteur élastique et dont la portance est créée par des réactions aérodynamiques sur des surfaces restant fixes en cours de vol, à l'exception de changements de courbure ou d'incidence.

3.R.2. Caractéristiques du Modèle d'intérieur

Envergure maximum du modèle monoplane: 350 mm

3.R.3. Nombre de vols

Le concurrent est autorisé à effectuer 6 vols dont les deux meilleurs seront retenus pour le classement.

3.R.4. Définition d'un vol officiel

Voir 3.4.4

3.R.5. Nombre de modèles

Voir 3.4.5.

3.R.6. Règle de Collision

Voir 3.4.6.

3.R.7. Guidage

Voir 3.4.7.

3.R.8. Chronométrage des vols

Voir 3.4.9.

3.4.9. Nombre d'aides

Voir 3.4.10

3.4.10. Lancement

Voir 3.4.11.

3.R.11. Catégories de hauteur de plafond

Voir 3.4.12

ANNEXE 1

REGLEMENTS POUR LES COMPETITIONS DE LA COUPE DU MONDE

COUPE DU MONDE DE VOL LIBRE

1. Catégories

Les classes suivantes sont reconnues pour les compétitions de coupe du monde : F1A - F1B - F1C - F1E – F1Q – F1A junior, F1B junior, F1P junior et F1E junior. Dans les compétitions F1C, les modèles F1P peuvent voler sous les règlements F1P avec les modèles F1C et être inclus dans le classement de la coupe du monde F1C (ainsi que F1P junior pour les concurrents juniors).

2. Concurrents

Tous les concurrents participant aux compétitions internationales Open sont autorisés à participer à la coupe du monde. Uniquement les concurrents juniors sont qualifiés pour la coupe du monde F1A junior, F1B junior, F1E junior, F1E junior et F1P junior.

3. Compétitions

Les compétitions comptant pour la coupe du monde doivent figurer sur le calendrier de compétitions FAI et être organisées suivant le code sportif FAI. Les compétitions comptant pour la coupe du monde d'une année devront être désignées à la réunion de bureau de la CIAM de la fin de l'année précédente et devront être mentionnés sur le calendrier de compétitions FAI. Un maximum de deux compétitions peuvent être choisies pour chaque pays. Un pays peut choisir d'organiser un Concours coupe du monde sur un terrain de vol d'un autre pays. Dans le but de compter les compétitions et le classement (paragraphe 5), cette compétition sera considérée comme une compétition organisée par le pays étranger, à condition que le nom de ce pays soit inclus dans le titre de la compétition et que l'adresse, les N° de téléphone et de fax de l'organisateur à contacter soient du pays organisateur.

4. Attribution des points

Des points seront attribués aux concurrents de chaque compétition en fonction de leur place dans les résultats et le nombre de concurrents battus selon le tableau suivant et les conditions données ci-dessous:

Place	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Points	50	40	30	25	20	19	18	17	16	15	14	13
Place	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Points	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Chaque concurrent ayant obtenu des points reçoit un bonus en fonction du nombre de concurrents qu'il a battus dans la compétition. Les points de bonus sont calculés de telle manière qu'il y ait:

1 point pour 20 concurrents battus en F1A

1 point pour 10 concurrents battus en F1B et F1E

1 point pour 5 concurrents battus en F1C, F1Q, F1A junior, F1B junior, F1P et F1E junior.

Le nombre de points de bonus est arrondi au nombre entier inférieur le plus proche.

Le nombre de concurrents battus par un concurrent classé en place P est (N-P), N étant le nombre de concurrents défini au paragraphe b) ci-dessous

- Des points sont attribués uniquement aux concurrents qui auront effectué au moins un vol au cours de la compétition.
- Des points sont attribués seulement aux concurrents classés dans la première moitié des résultats (si N est le nombre de concurrents qui ont effectué au moins un vol les points du tableau ci-dessus seront attribués aux places 1 à N/2, en arrondissant au nombre entier supérieur si nécessaire pour calculer la place N/2).

- c) En cas d'ex aequo pour toute place, les concurrents classés à cette place se partageront le total des points attribués aux places couvertes par les ex aequo (arrondir le score au nombre entier de points le plus proche).
- d) Pour les F1A juniors, F1B juniors, F1P juniors et F1E juniors, les points sont accordés en fonction des classements juniors.

5. Classement

Les résultats de la coupe du monde sont obtenus en considérant le total des points obtenus par chaque concurrent dans les compétitions coupe du monde. Chaque concurrent peut compter le résultat de toutes les compétitions sauf qu'une seule compétition pourra être retenue par pays d'Europe (en prenant le meilleur résultat obtenu par pays de l'Europe dans lequel il a marqué des points dans deux compétitions). Pour déterminer le résultat final on pourra prendre jusqu'à trois compétitions, en choisissant, pour chaque concurrent les meilleurs résultats obtenus pendant l'année en cours.

En cas d'ex aequo, le vainqueur sera obtenu en fonction du schéma suivant. Le nombre de compétitions comptabilisées après les trois meilleurs, sera augmenté de un puis de un jusqu'à ce que le vainqueur soit obtenu. Si cela n'arrive pas à départager les ex-aequos, le vainqueur sera alors déterminé en considérant les points obtenus dans les trois meilleures compétitions, multiplié par le nombre de concurrents classés dans chacun des compétitions concernées. Le vainqueur est alors celui qui obtient le plus grand total ainsi calculé.

6. Prix attribués

Le vainqueur détient le titre de Vainqueur de la coupe du monde. Des diplômes, médailles ou trophées peuvent être décernés au vainqueur par le sous-comité, selon ce qui est prévu.

7. Organisation

Le sous-comité est responsable de l'organisation de la coupe du monde et devra désigner une personne responsable ou un comité spécial pour administrer cet événement sportif.

8. Communication

Le sous-comité de vol libre devra recevoir les résultats de chaque compétition de la coupe du monde puis calculer et publier les positions en cours de la coupe du monde. Ceci sera distribué aux agences de presse et devra être également disponible contre paiement d'une souscription à toute collectivité ou individuels intéressés. Les derniers résultats seront également envoyés aux organisateurs de chaque compétition pour être affichés sur les lieux de la compétition. Les résultats définitifs de la coupe du monde devront être envoyés à la FAI, aux différents Aéro-Clubs Nationaux et à la presse modéliste.

9. Responsabilités des organisateurs de compétitions

Les organisateurs de compétitions doivent proposer leurs compétitions pour la coupe du monde lorsqu'ils inscrivent leurs compétitions au calendrier sportif international de la FAI. La sélection finale des compétitions à partir de ces propositions est faite par le bureau de la CIAM tel que défini au paragraphe 3. Dès la fin de la compétition, l'organisateur de la compétition doit envoyer les résultats à l'organisateur de la coupe du monde, au moins au cours du mois qui suit tel que mentionné au code sportif en B.6.5. Tout manquement dans le renvoi rapide des résultats sera examiné par le Bureau de la CIAM lors de l'établissement du calendrier de compétitions de l'année suivante.

Dès la fin du concours, l'organisateur de la compétition doit envoyer les résultats à l'organisateur de la Coupe du Monde, au moins dans le délai d'un mois tel qu'il est demandé au Code Sportif B.5.4. Tout manquement à renvoyer les résultats rapidement sera pris en considération par le Bureau de la CIAM lors de l'établissement du calendrier de compétitions de l'année suivante.

10. Jury

Un Jury de trois personnes responsables sera nommé par le sous-comité de vol libre de la CIAM pour régler toutes les réclamations éventuelles concernant la coupe du monde au cours d'une année. Toute réclamation doit être envoyée par écrit au président du sous-comité de vol libre de la CIAM,

accompagnée d'une caution de 35 Euros. Dans le cas où la réclamation est acceptée et reconnue, la caution est remboursée.

ANNEXE 2

GUIDE POUR L'ORGANISATEUR D'UNE COMPETITION DE VOL LIBRE D'EXTERIEUR

Cette édition est basée sur le guide approuvé en 1999 avec les modifications nécessaires dues aux changements de la section 4 du code sportif de la FAI jusqu'à l'édition 2009.

3.A2.1 Objectif

Ce document est destiné à établir les grandes lignes de l'organisation de compétitions internationales de vol libre d'extérieur, pour le plus grand bien des organisateurs et des concurrents. Il est bien entendu que ces recommandations sont données à titre indicatif et n'ont pas le même caractère d'obligation que les règlements du code sportif FAI. Toutefois, du fait que ce document sera largement diffusé, et deviendra une référence pour les compétitions internationales, les organisateurs devront éviter toute confusion en annonçant par avance toute déviation de ce guide qui pourrait être rendue nécessaire pour respecter des circonstances locales. Ces changements devront être approuvés par le Bureau de la CIAM, s'il s'agit d'un championnat, et par le jury FAI désigné, s'il s'agit d'une compétition internationale Open.

Ce guide est applicable pour les championnats du monde et continentaux dans les catégories F1A, F1B, et F1C et pour les Championnats Juniors où la catégorie F1P est retenue à la place de F1C. Les organisateurs de championnats devront prendre bonne note du travail administratif à effectuer, en suivant les instructions données sur l'organisation de championnats dans le volume ABR du code sportif de la CIAM. Pour les organisateurs de compétitions internationales Open,, l'appendice A donne les changements et les commentaires appropriés aux compétitions internationales Open pour les catégories F1A,F1B,F1C, F1P, ainsi que F1G, F1H, et F1J.

Lorsque ce guide se réfère au code sportif section 4, le paragraphe concerné est noté entre parenthèses.

3.A2.2. TERRAIN

Un bon terrain et des conditions météorologiques convenables, sont de toute première importance pour toute compétition de vol libre. Le terrain devra être plat, aussi grand que possible, et sans obstacle. Une surface en herbe est ce qui convient le mieux, et il devra y avoir un minimum de surface recouverte de terre ou de pierres, qui peuvent détériorer les modèles. Sa convenance sera évaluée en termes de distance parcourue par un modèle en bonnes conditions thermiques dans le type de temps attendu pour la compétition. Il faut noter que par un vent établi de 9m/s un modèle parcourt plus de 3,5km au cours d'un vol de 6 minutes et qu'un vol de cette durée peut être le résultat d'un maxi de 3 minutes dans un thermique ou d'un fly-off pour un maxi plus long. Toutefois, les conditions météo espérées devraient être telles qu'un tel vent soit inhabituel. Lorsqu'il est possible que des vols se terminent en dehors du terrain, une attention toute particulière devra être apportée à la récupération possible des modèles dans l'environnement du terrain.

D'autres aspects intervenant dans le choix d'un terrain comprennent: (sans ordre de priorité)

- a) les conditions de récupération des modèles sur le terrain
- b) la facilité des moyens d'accès pour les concurrents arrivant par la route ou par des transports publics et via des ports ou aéroports internationaux.
- c) la disponibilité de moyens d'hébergement convenables, pour les concurrents, les chefs d'équipe, les officiels, et au moins quelques supporters et aides.
- d) le temps passé pour se rendre de l'hébergement au terrain (raisonnablement, cela ne devrait pas prendre plus d'une demi-heure)
- e) la disponibilité d'hôtels locaux et de terrains de camping pour les supporters
- f) la possibilité de garer les voitures sur le terrain
- g) les possibilités locales d'entraînement si le terrain de la compétition n'est pas disponible avant l'entraînement officiel.

Lorsqu'on propose un terrain à la CIAM pour un championnat du monde, l'Aéroclub National de Sports Aériens doit donner une description détaillée de tous les aspects énumérés ci-dessus. Les possibilités d'hébergement et de camping seront décrites, et le montant du droit d'engagement sera mentionné,

séparé en un droit d'engagement obligatoire et une option pour la nourriture et l'hébergement (B.7.4.). Ces droits d'engagement devront être justifiés à la CIAM en incluant un budget comprenant les recettes et les dépenses pour le championnat (annexe A.1. au Volume ABR). On donnera à la CIAM un aperçu complet des conditions météorologiques habituelles à la période et au lieu prévus pour le championnat, effectué par l'organisme national de météorologie du pays, et concernant la distribution des vents en vitesse et direction au cours de la journée, la moyenne de température, l'ensoleillement, les précipitations. Noter que la décision d'attribution d'un championnat est normalement décidée deux années avant la manifestation (B.6.2).

Il serait bon qu'un représentant de la CIAM d'un autre pays, puisse venir visiter le terrain de vol et les moyens envisagés pour l'hébergement (de préférence, à la même période de l'année que celle prévue pour les championnats); cet officiel peut être un membre du Bureau de la CIAM, ou le président ou un membre du sous-comité de vol libre, un délégué à la CIAM, ou un membre du jury FAI d'un championnat récent. Dans le cas de délégués CIAM, ou de membres du Bureau de la CIAM, le représentant choisi devra avoir une expérience récente du vol libre. Le représentant de la CIAM devra discuter du terrain avec des modélistes connus et respectés sur le plan international qui pratiquent les catégories FAI et utilisent régulièrement le site proposé.

Longtemps avant le championnat, une information sera envoyée à toutes les fédérations sportives aéronautiques et aux membres du jury FAI comprenant une description du terrain et de tout ce qu'il est nécessaire de connaître. Des cartes mentionneront l'emplacement du terrain de vol, l'hébergement et le bureau d'accueil à l'arrivée en fonction des routes, des villes et villages avoisinant, ainsi qu'une carte détaillée du terrain avec ses accès, et endroits dont l'accès est interdit.

3.A2.3. CALENDRIER

L'époque de l'année à laquelle se déroulera le championnat devra être choisie de telle sorte que les conditions de vol, la nature de la surface du sol, la température et les conditions météorologiques puissent normalement convenir à l'ensemble des concurrents. Les époques de l'année où il y a une activité thermique intense ainsi qu'un vent fort, seront évitées, ou, dans l'alternative, la période de jour devra être assez longue pour permettre de suspendre les vols officiels pendant le moment de la journée où les thermiques et le vent sont les plus forts (B.13.1.).

Le premier jour d'un championnat est réservé pour l'arrivée, l'accueil et l'enregistrement des concurrents. L'endroit où a lieu l'accueil sera fléché et indiqué sur une carte figurant dans le bulletin d'information. A l'enregistrement, on donnera aux concurrents toutes les informations nécessaires, telles que cartes, programme, liste des participants, numéros de dossards des concurrents, tickets de repas, et détails sur l'hébergement.

Il est demandé (B.8.4.) qu'au moins une journée soit réservée à l'entraînement avant la compétition. Le contrôle particulier des modèles se déroulera conformément à la règle B.16.15. pour le nombre de modèles (B.16.1.) autorisé par concurrent. Les mesures spécifiques des caractéristiques des modèles ne sont pas exigées avant la compétition (B.16.15.) mais les concurrents auront le droit de vérifier officiellement les câbles de lancement, les écheveaux de caoutchouc, la cylindrée des moteurs à piston, et le poids minimum de leurs modèles. Afin de faciliter un déroulement régulier du contrôle, un horaire de passage sera établi avec des plages de temps égales pour chaque équipe. Au cours de l'enregistrement, les équipes auront la possibilité de choisir leur moment de passage dans les espaces de temps libres disponibles sur cet horaire. Au cours du contrôle, les concurrents devront remettre les certificats de caractéristiques des quatre modèles engagés dans la compétition. L'organisateur devra marquer ces quatre modèles avec un tampon unique ou un autocollant. Si un tampon est utilisé, il est essentiel d'utiliser une encre indélébile qui ne s'efface pas sous l'effet de la pluie, des carburants ou lubrifiant. L'organisateur relèvera le code d'identification des modèles enregistrés et le portera sur les fiches de vol du concurrent. Si un concurrent désire remplacer un de ces quatre modèles, il sera autorisé à le faire jusqu'à une heure avant le début de la compétition (B.16.12.). Dans ce cas, il doit présenter à l'organisateur le certificat correspondant pour le nouveau modèle. Le moment et le lieu où il sera possible de remplacer un modèle à la demande d'un concurrent devra être clairement indiqué.

Le calendrier normal d'un championnat stipule qu'un jour entier doit être réservé à chaque catégorie: F1A, F1B, F1C/F1P. L'ordre n'est plus imposé par Le CODE SPORTIF. Il faudra prendre en considération le nombre de concurrents dans chaque classe ainsi que pour les fly-offs qui pourraient avoir lieu le lendemain. C'est en F1A qu'il y a généralement le plus grand nombre de concurrents et le jour que les organisateurs choisiront sera celui où ils disposent du plus grand nombre de chronométreurs. Les fly-off les plus longs sont en général en F1B et F1C et il pourrait être judicieux de

commencer par ceux-là, surtout si le calendrier comprend une journée intermédiaire de réserve entre les 3 catégories.

Chaque jour, il faut prendre le temps nécessaire pendant la durée du jour pour effectuer les 7 rounds de base ainsi que les rounds des éventuels fly-off. Il est possible de commencer la compétition avant le lever du soleil de manière à ce qu'il puisse y avoir une interruption pendant la période de la journée où le vent et l'activité thermique seront à leur maximum (B.13.1.). Le moment choisi pour faire démarrer la compétition peut être choisi en fonction des exigences de l'hébergement ainsi que par la nécessité de ne pas rendre les horaires trop pénibles pour tous les participants, mais ceci doit être considéré comme une contrainte secondaire par rapport aux exigences de faire dérouler les vols dans les meilleures conditions. C'est bien entendu une exigence formelle que deux rounds au minimum se déroulent à un moment où le vent et les thermiques sont à leur minimum (B.13.1.). L'heure du début des vols peut être choisie en fonction des contraintes imposées par l'hébergement, et aussi de la nécessité d'éviter des horaires trop fatigants pour tous les participants, mais ceci fait partie des contraintes secondaires par rapport aux obligations d'organiser les vols pendant les conditions les meilleures. Il est également une obligation formelle qu'au moins deux rounds se déroulent à une période où le vent et l'activité thermiques sont supposés être à un minimum (B.13.1.) La durée normale pour un round est de une heure et il devra y avoir un court arrêt entre chaque round, d'au moins 10 minutes, pour permettre aux concurrents de se déplacer à leur nouveau poste de départ, ainsi qu'à cause des exigences du chronométrage. Un arrêt plus long pourra être envisagé si les changements de direction du vent rendent nécessaire le déplacement de la ligne de départ au cours de la journée.

Pour les rounds de fly-off, il faudra allouer une période suffisante, entre les rounds, pour la préparation et la récupération des modèles en fonction des conditions météo espérées pour le championnat; L'intervalle entre deux rounds consécutifs ne devra pas être inférieur à 30 minutes, même sur le meilleur terrain de vol. Si la période de lumière du jour disponible est insuffisante pour terminer les fly-off le soir même, il faudra prévoir de les terminer le lendemain. Pour couvrir les retards pris dans la compétition, en raison des conditions météo, de longs fly-off ou pour toute autre raison, il est essentiel de garder au moins une journée libre à la fin du programme des vols et avant la clôture du championnat(avant la cérémonie des résultats et le départ des concurrents).

L'horaire qui sera publié devra indiquer l'heure de début et de fin des rounds, ainsi que l'heure de début et de fin des rounds de fly-off pour chaque catégorie. En plus de l'horaire des vols, le programme devra indiquer l'heure et le lieu de:

- a) la réunion des chefs d'équipe avec les organisateurs après l'arrivée et le soir de la veille de chaque journée de vol ;
- b) une réunion des chronométreurs pour chaque catégorie ;
- c) une cérémonie d'ouverture, à un moment qui ne gênera ni l'entraînement ni les contrôles de modèles ;
- d) une cérémonie de clôture pour la remise des trophées, médailles et diplômes FAI au vainqueurs.

Il est important qu'au moins quelques membres du jury FAI soient invités et soient présents à chacune de ces réunions, c'est à dire: chefs d'équipe, chronométreurs, cérémonie d'ouverture et de clôture.

Des copies des horaires seront diffusées aux Fédérations au moins deux mois avant le début du championnat, avec des détails si nécessaires et les démarches à faire à l'arrivée.

3.A2.4. ORGANISATION DU TERRAIN DE VOL

Cette section du guide concerne l'organisation du terrain de vol pendant les journées de compétition. Bien que séparés en plusieurs chapitres, ici, il est important que tous ces secteurs fonctionnent ensemble.

3.A2.4.1. Officiels

Des centres d'intérêt distincts, nécessitent un directeur de compétition, un chef chronométreur et un responsable du terrain. Le directeur de compétition prend le contrôle de tous les secteurs et est le responsable des contacts entre chefs d'équipe, chef chronométreur, l'équipe chargée du contrôle des modèles, d'autres officiels et le jury FAI. Il prendra toutes dispositions pour être en mesure de contacter le jury dans l'éventualité de la réception d'une réclamation. Le chef chronométreur a la charge de tous les aspects du chronométrage de l'enregistrement des temps et de la diffusion des

résultats, voir chapitre 5 de ce guide. Le responsable du terrain s'occupe des moyens logistiques et administratifs du terrain qui ne sont pas directement impliqués dans le déroulement des vols.

Les organisateurs doivent fournir des chronomètres pour chaque poste de départ (deux par poste pour les championnats, au moins un pour les compétitions internationales Open). Un chronomètre supplémentaire sera ajouté à chaque poste, pour les fly-off (B.9.2.). Si des chronomètres étrangers sont disponibles, ils devront être utilisés en priorité et devront fournir leur propre équipement (trépied, chronomètres et jumelles). (B.12.1).

Des interprètes seront disponibles à toutes les "charnières" du championnat, pour faciliter les communications entre les principaux officiels, les chefs d'équipe et le jury FAI. Au minimum, il faut s'assurer que ces trois catégories de gens puissent communiquer au moyen d'une des langues officielles du championnat; le bon déroulement de la compétition est facilité en adjoignant un interprète à chaque équipe n'ayant pas la possibilité de converser dans une des langues officielles du championnat.

3.A2.4.2. Ligne de départ

Le Code Sportif mentionne la distance qui sépare deux postes de départ (B.9.1.). Ces positions devront être clairement marquées, d'une manière efficace, mais d'une façon telle qu'il soit possible de déplacer la ligne en fonction des changements de direction du vent. Une solution qui a fait ses preuves est d'avoir de petites pancartes pour chaque poste de départ, accrochées sur un câble, à la bonne distance les unes des autres; le câble, dans son ensemble peut alors être remorqué sur une nouvelle position sans qu'il soit nécessaire de vérifier l'espacement des plots de départ.

Une bonne manière de faciliter les changements de lignes dus aux changements de direction du vent est de disposer d'un câble de rechange équipés de pancartes marquant les positions de départ, de manière à préparer la nouvelle ligne avant la fin du round en cours. Ceci donne la possibilité de gagner du temps pour déplacer la ligne, la nouvelle ligne étant prête avant la fin du round précédent.

3.A2.4.3. Aire de lancement

Il devra y avoir des marques, clairement indiquées, pour maintenir les spectateurs à une distance de 25m de la ligne de départ (B.9.1.) en amont et en aval, par rapport à la direction du vent, ainsi qu'à chaque extrémité. Pour la catégorie F1A, la ligne en amont du vent sera à 75m pour permettre le déroulement des treuils.

Aucune structure fixe ne sera autorisée dans cet espace, aussi bien appartenant aux concurrents qu'aux organisateurs, et tout ce qui dépasse 2m de haut devra pouvoir être facilement replié. Les concurrents devront placer leurs boîtes de modèles, leurs pieds de remontage, démarreurs etc... à au moins 10m de la ligne (sous le vent pour les F1A et au vent pour F1B et F1C and F1P). Un officiel désigné par l'organisateur devra être particulièrement chargé de veiller aux obstacles et au nombre de gens qui se trouvent dans l'aire de lancement. Selon les règles 3.1.10., 3.2.10., 3.3.10., un concurrent a droit à un aide et son chef d'équipe sur le poste de départ.

Pendant les rounds, les vols d'essai sont interdits aux abords de la ligne de départ ou au vent de cette ligne. L'organisateur devra désigner une zone qui pourra être utilisée pour les vols d'essai pendant les rounds.

3.A2.4.4. Récupération

Des bulletins d'information diffusés au préalable, devront préciser les aides que les concurrents pourront utiliser pour retrouver et ramener leurs modèles. Des limites devront être précisées pour l'utilisation de moyens mécaniques tels que vélos, motos ou voitures ainsi que l'endroit où ils devront être stationnés. Ils ne devront pas être utilisés dans l'aire de départ, ni dans un endroit où ils pourraient gêner l'observation des modèles par les chronomètres. Pour des raisons de sécurité, il sera interdit de suivre des modèles en vol avec des véhicules à moteurs, à moins qu'il y ait deux personnes, l'une pour conduire et l'autre pour observer le modèle. Des équipes emploient habituellement des moyens radio pour la récupération des modèles et il serait bon que les fréquences autorisées soient indiquées.

3.A2.4.5. Equipement

Une pendule officielle pouvant indiquer l'heure à la seconde près sera utilisée pour le déroulement des rounds. Sa précision devra être suffisante pour la durée de la compétition, en tous cas, elle ne sera

pas remise à l'heure après le début de la compétition. Cette pendule sera utilisée comme référence par les concurrents et les officiels, et suffisamment visible pour être consultée à tout moment, elle suivra l'horaire prévu, à moins d'un changement annoncé en cours de route. Le début et la fin des rounds seront indiqués par un signal audible et visible, tel que des fusées. La forme du signal et le moment exact défini par le signal devront être clairement indiqués (par exemple le round commence ou finit au moment où la fusée éclate). Une sonorisation efficace est un moyen commode pour faire des annonces, appeler le jury FAI, renseigner les participants sur le temps restant avant la fin du round, en retenant que les informations destinées aux concurrents devront être faites dans toutes les langues officielles du championnat.

Un anémomètre sera mis en place pour mesurer la vitesse du vent, et de préférence, il sera vérifié et certifié conforme par un organisme compétent. L'anémomètre devra être monté sur un support de 2 mètres au-dessus du sol et surveillé pendant toute la durée de la compétition, et le jury devra être informé de l'évolution de la vitesse du vent si celle-ci approche les limites fixées (B.14.1.a.)

L'équipement exigé pour chronométrer est décrit dans la section 5, mais il faut noter que les organisateurs sont responsables de s'assurer que tous les chronomètres sont convenablement équipés soit en leur fournissant l'équipement, soit en s'assurant que l'équipement dont ils disposent est réglementaire.

Noter particulièrement la nécessité d'utiliser des chronomètres électroniques (B.8.9. et B.12.4.) et des trépieds (B.9.2) et (B.12.7.a). Les organisateurs disposeront d'un équipement capable de collecter les temps enregistrés par les chronomètres et un tableau d'affichage tenu à jour est essentiel pour montrer les temps, au fur et à mesure qu'ils arrivent. Le contrôle exige de disposer de moyens convenables pour contrôler des modèles par tirage au sort, vérifier les treuils ou les moteurs caoutchouc (chapitre 4 de ce guide). Les récipients contenant le carburant doivent rester sur la ligne de départ sous le contrôle des chronomètres.

Les organisateurs tiendront à disposition moyennant finance, jusqu'à 5l de carburant par concurrent, pour l'entraînement en F1C et pour l'utilisation pendant la compétition. Le carburant devra être réservé à l'avance (au moment de l'engagement). Le carburant fourni par les organisateurs, sera mélangé avec des composants de toute première qualité. Le méthanol sera de qualité commerciale, sans additif. L'huile de ricin, lorsqu'elle sera utilisée, sera de qualité équivalente à l'huile CASTROL M. Le moyen de distribution du carburant aux concurrents devra être prévu à l'avance.

Les organisateurs devront être en mesure de transporter tout l'équipement nécessaire sur le terrain, avec des véhicules appropriés si nécessaire et susceptibles de transporter tout le matériel nécessaire en n'importe quel point du terrain où on en aura besoin, surtout lorsqu'on change la ligne de départ en fonction des changements de direction du vent.

L'organisateur devra avoir un tampon ou des auto collant convenables pour identifier les modèles après l'enregistrement (B.16.15.a).

Les organisateurs devront disposer de petits auto collant pour que les concurrents puissent les placer sur leurs modèles, donnant les instructions nécessaires dans la langue locale en cas de découverte d'un modèle, ils seront disponibles au moment de l'enregistrement.

3.A2.4.6. Commodités

Une buvette, des toilettes et un poste de secours première urgence sont des commodités souhaitées sur un terrain de vol, et devront se trouver assez loin de l'aire de lancement, et en dehors de l'endroit où les modèles vont se poser. La présence de moyens de lutte contre l'incendie pourra être souhaitable si le terrain présente un risque évident, et dans tous les cas, un moyen de contacter la caserne locale de pompiers devra être prévu. Il faudra s'organiser pour subvenir aux besoins des concurrents en nourriture et boisson, pendant la journée pour les concurrents et faire en sorte que cela soit annoncé à l'avance. Toute nourriture pendant la compétition devra être légère et facile à distribuer, telle que plateaux repas. Un parc de stationnement pour les véhicules sera installé de telle sorte qu'il ne gêne pas les vols mais qu'il soit d'un accès facile à la ligne de départ, pour les concurrents. Si nécessaire, et prévu à l'avance, un service de transport sera organisé pour amener les concurrents du lieu d'hébergement officiel au terrain de vol, avec des navettes commençant bien avant le début de la compétition ainsi qu'après la fin des vols, mais avec un service beaucoup moins intense pendant la journée.

3.A2.5- CONTROLE DES MODELES

Il y a quatre phases pour cette opération avec les exigences suivantes:

- 1) La première phase consiste à contrôler les concurrents et les certificats de caractéristiques de leurs modèles, à leur arrivée; ceci entraîne:
 - a) Vérifier que les concurrents sont en possession d'une licence FAI en état de validité délivrée par son Aéro-club National selon la section générale du Code Sportif (B.3.2.et Section Générale Chapitre 8.). Si les licences FAI sont conservées par l'organisateur pendant la compétition, il faudra prévoir quand et comment elles seront rendues à la fin du championnat.
 - b) Vérifier les certificats de caractéristiques des modèles pour le nombre maximum de modèles qui peut être engagé par chaque concurrent (B.16.2 ; B.16.6.) et marquer au tampon chaque partie principale de chaque modèle. (B.16.15.a)
 - c) Dans le cas de modèles contrôlés incorrectement, les organisateurs devront reprendre ces contrôles (B.16.7).
 - d) Vérifier qu'il y a une étiquette FAI sur chaque modèle et les marques correspondantes (Numéro ou lettres d'identification) sur chaque partie principale du modèle, comme sur le certificat correspondant et identifiant chaque modèle par un code unique. (B.16.8). La confirmation de ce contrôle devra être faite par une marque sur le bord de l'étiquette FAI et sur chaque partie du modèle avec la marque indélébile de l'organisateur (tampon ou autre...) Les lettres ou numéros d'identification (code unique) figurant sur les quatre modèles du concurrent seront enregistrés sur les fiches de vol qui seront utilisées pour noter les temps de vol de ce concurrent. Ceci aide les chronométreurs à vérifier et noter le code d'identification du modèle utilisé pour chaque vol.
 - e) Vérifier que la marque olympique nationale du concurrent et le numéro de la licence FAI (ou le numéro national du concurrent) apparaît sur l'aile du modèle.
 - f) Donner la possibilité au concurrent de mesurer les caractéristiques des modèles sur les appareils officiels de contrôle (B.8.3).
- 2) La seconde phase concerne la possibilité offerte aux concurrents de faire contrôler la longueur de leurs câbles de treuillage, le poids de leurs moteurs caoutchouc, la cylindrée de leurs moteurs et le poids minimum de leurs modèles avec les appareils de contrôle officiels du championnat (B.8.3. et B.16 15.). Les chefs d'équipe devront être informés de la procédure à suivre pour effectuer ces contrôles, ce qui peut être fait soit avec un horaire de passage ou à n'importe quel autre moment, à la discrétion des concurrents, mais dans ce cas avec le risque d'une légère attente...
- 3) La troisième phase de ces contrôles exige que, pendant la compétition, l'organisateur doive:
 - a) Contrôler les principales caractéristiques d'au moins 20% des modèles (B.16.13.) y compris la longueur des treuils pour les F1A et le poids des écheveaux pour les F1B. Les modèles contrôlés seront choisis par tirage au sort de telle manière que cela ne gêne pas le concurrent; le mieux étant de récupérer rapidement un modèle aussitôt après qu'il aura effectué un vol officiel. Aucune indication de ces contrôles ne devra être donnée à l'avance. Les résultats de ces contrôles seront enregistrés.
 - b) Prévoir toute facilité pour pouvoir contrôler des câbles de treuillage et des moteurs caoutchouc en supplément de ceux qui auront été vérifiés comme prévu au 2). Ceci peut être demandé à la convenance du concurrent à n'importe quel moment.
- 4) La phase finale arrive lorsque les résultats provisoires ont été obtenus. Elle demande de vérifier toutes les caractéristiques de chacun des modèles utilisés par les concurrents placés premier second et troisième (B.16.14.). Il est prudent de faire venir également les modèles du quatrième pour les contrôler au cas où l'un des trois premiers serait disqualifié. Il est possible que ces contrôles puissent être effectués sur le terrain de vol avec des moyens et dans des conditions adéquates. Sinon, les modèles devront être saisis au terrain de vol et transportés dans un lieu convenable désigné à l'avance pour y être contrôlés.

L'équipement exigé pour ces contrôles comprend de ce fait:

- des certificats FAI de caractéristiques des modèles, des étiquettes FAI, (1.c.) ;
- des moyens de pesage précis pour les modèles et les moteurs caoutchouc, des moyens pour mesurer les modèles et calculer leur surface portante, à la fois sur le terrain de vol et en dehors (1.c.), 2.), 3.a.), 3.b.) et 4.)) ;
- des instruments précis et appropriés pour mesurer les moteurs et calculer leur cylindrée, (1.), 2.) et 4.)) ;

- du carburant officiel pour la catégorie F1C, à la fois pour l'entraînement et la compétition. (3.3.2.) ;
- un moyen de distribution du carburant officiel F1C aux concurrents pendant la compétition et des récipients pour stocker les burettes des concurrents qu'ils utilisent pour faire le plein de leurs réservoirs. Les récipients contenant le carburant seront clairement marqués, de manière à ne pas les confondre avec des boissons.

3.A2.5.1. Cylindrée moteur

Pour déterminer la cylindrée des moteurs, la course du piston et l'alésage de la chemise devront être mesurés avec soin, en utilisant des instruments de précision appropriés. Noter que (1.4.16.) indique que la section du cylindre est calculée en mesurant l'alésage de la chemise, au point mort haut. La cylindrée est ensuite calculée en multipliant la surface balayée par le piston, par la course du piston. Ces calculs pour la mesure de la cylindrée doivent être effectués en utilisant toutes les décimales données par la précision de mesure. Lorsque la cylindrée a été calculée, (1.4.16.) précise que la cylindrée calculée doit être réduite à 2 décimales. Cela signifie que les chiffres de la troisième décimale et des suivantes doivent être écartés et le résultat comparé au maximum de 2,5cm³ spécifié en (3.3.2.) ou 1 cm³ en 3.6.2.. Les exemples qui suivent sont donnés pour clarifier la procédure:

Volume calculé	2,496	2,5004	2,5084	2,5102
Volume retenu	2,49	2,50	2,50	2,51
Acceptable ?	oui	oui	oui	non

3.A2.6. CHRONOMETRAGE

C'est l'aspect le plus important de toute compétition de vol libre. Les gens choisis, pour assurer les fonctions de chronométreur devront avoir une bonne vue ainsi qu'une expérience certaine dans ce domaine, de préférence être des modélistes de vol libre actifs. Ils devront bien connaître les règlements de la catégorie, pour s'en assurer, on organisera une réunion des chronométreurs où les détails du règlement seront évoqués, la veille de chaque compétition et les chronométreurs repartiront avec une copie du règlement et un résumé tel que celui présenté en annexe B.

La meilleure manière de répartir les chronométreurs est de les affecter par paire à chaque poste de départ et de chronométrer tous les vols de ce poste du début à la fin de la compétition. De plus, les concurrents se déplacent d'un poste à un autre au fil des rounds (B.9.1.) et ainsi, chaque paire de chronométreurs a une équipe différente pour chaque round.

Les chronométreurs ont la charge de surveiller les matériels stockés (carburant et récipients utilisés par les concurrents pour faire leur plein) à leur poste pendant toute la durée du round et à la fin de chaque round, ils devront immédiatement et sans délai remettre eux même ces matériels aux chronométreurs responsables de cette équipe pour le round. Les concurrents auront libre accès à leurs équipements, à tout instant, cependant, les chronométreurs devront veiller à ce qu'aucune possibilité d'échange n'existe. Les organisateurs devront avoir des contacts fréquents avec les chronométreurs afin de leur éviter de quitter leur poste pendant les rounds pour des prétextes tels que transmettre les temps ou chercher une boisson fraîche. Quelques chronométreurs seront tenus en réserve pour remplacer tout chronométreur titulaire qui aurait absolument besoin de quitter son poste au cours de la journée. Il est indispensable que tous les chronométreurs soient à leur poste avant le début de chaque round.

Il faudra s'organiser pour que les matériels stockés restent sous surveillance constante dans l'éventualité d'arrêts prolongés entre les rounds, au cours de la journée, en cas de mauvais temps par exemple ou pendant l'arrêt du déjeuner.

L'équipement nécessaire pour chaque chronométreur comprend: une paire de jumelles conforme aux caractéristiques exigées par la FAI (B.13.7.) au moins un chronomètre du type et avec la précision requise (B.8.9., et B.13.4.), des cartes de vol, pincées sur une planche avec des crayons, des fiches résumé de la réunion des chronométreurs, un moyen d'être identifié par les concurrents et chefs d'équipe (badge, dossard ou T-shirt), et une chaise (pour se reposer lorsque c'est possible entre les vols au cours d'une longue journée). Un trépied pour porter les jumelles est un accessoire indispensable et complémentaire de l'équipement.

Les chronométreurs devront consigner les résultats dans la forme exacte où ils les liront sur leurs chronomètres(c'est à dire en minutes secondes) pour éviter les erreurs de conversion. Les fiches de vol comporteront un double de manière à ce qu'on puisse le remettre immédiatement au chef

d'équipe, dès la fin du vol. Une fois que les temps auront été inscrits sur la fiche de vol, ils seront récupérés par une estafette et transmis immédiatement au secrétariat central. Là, les conversions appropriées seront effectuées (en secondes) et les temps transcrits sur un tableau. Si un ordinateur est utilisé pour établir les résultats, les temps seront entrés uniquement après avoir été reportés sur le tableau principal et le programme sera naturellement soigneusement vérifié et des copies seront tirées, afin de vérifier en permanence qu'aucune erreur n'a été commise, pour être en mesure de sortir rapidement des résultats corrects. Un tableau d'affichage sera tenu à jour et visible des participants, montrant l'évolution des résultats individuels et par équipe au fur et à mesure du déroulement de la compétition (B.8.6.). Des copies écrites des résultats complets seront préparées pour la fin du championnat, elles seront envoyées à la FAI, aux Fédérations nationales d'Aéromodélisme, (B.5.4.) et distribuées à la cérémonie de clôture aux membres du jury FAI, aux chefs d'équipe, concurrents, supporters, et représentants de la presse.

3.A2.7. CEREMONIES D'OUVERTURE ET DE CLOTURE

Il est souhaitable que les cérémonies d'ouverture et de clôture soient courtes et compréhensibles dans toutes les langues. Voir la définition B.15.4.

Les éléments clé d'une cérémonie d'ouverture sont la présentation des équipes et quelques mots d'accueil par les organisateurs et le Président du Jury FAI. En fonction du nombre d'équipes, il peut être non souhaitable de jouer l'hymne national de chaque pays. Si cela a été demandé, les chefs d'équipe auront du apporter un enregistrement de leur hymne national. Pour tout pays qui n'aurait pas apporté son hymne national, il est recommandé de jouer l'hymne FAI.

Au début de la cérémonie d'ouverture, dès que les équipes sont en place, on joue l'hymne de la FAI et le drapeau de la FAI est hissé. A la fin de la cérémonie, le Président du Jury FAI déclare le championnat ouvert, et l'hymne national du pays organisateur est joué.

La remise des prix devra être séparée de tout banquet de clôture, de telle manière que tous les participants puissent y assister indépendamment des conditions météorologiques ou s'ils ont acheté ou non des tickets pour le repas de clôture. La clé de la préparation de la remise des prix est d'avoir tous les trophées, coupes, médailles et diplômes préparés pour être présentés, les diplômes étant remplis aux noms des vainqueurs. Il y aura un podium ou une estrade pour présenter les récompenses aux vainqueurs permettant une vue convenable pour pouvoir prendre des photos.

Après présentation des récompenses dans chaque catégorie, l'hymne national du vainqueur sera joué, et les drapeaux des pays des trois premiers seront hissés ou présentés. Quelques mots de l'organisateur et du Président du Jury compléteront la remise des prix.

A la fin de la cérémonie, l'hymne de la FAI sera joué, et le drapeau de la FAI présenté en symbole au chef d'équipe du pays organisateur des prochains championnats.

En préparant un banquet de clôture, il faudra se souvenir que le plaisir principal des participants est de se retrouver entre eux et de parler ensemble. Pour favoriser cela, il n'est pas souhaitable de produire un spectacle particulièrement important, ni de longs discours ou de la musique assourdissante au cours du dîner.

ANNEXE 2 - APPENDICE A

GUIDE POUR L'ORGANISATEUR D'UNE COMPETITION DE VOL LIBRE D'EXTERIEUR

Il y a un peu moins de rigueur dans l'organisation des compétitions internationales Open que pour un championnat, mais cela ne diminue pas pour autant la responsabilité de l'organisateur d'organiser la compétition dans le respect des règlements FAI. Il est des plus important de fournir une bonne organisation aux concurrents du fait qu'ils ne sont pas assistés par un chef d'équipe comme dans un championnat.

La plupart des points mentionnés dans le guide de l'organisateur de championnats conviennent parfaitement pour les compétitions internationales Open et dans ce guide, on insistera surtout sur les différences.

3.A2A.1 TERRAIN

Un bon terrain de vol est aussi important pour une compétition internationale Open que pour un championnat. La plus grande différence réside dans le fait qu'on n'est pas obligé de s'occuper de l'hébergement ni de la nourriture des participants. Ceci donne plus d'importance au fait qu'il est nécessaire qu'il y ait suffisamment d'hôtels et de terrains de camping à proximité du terrain.

L'inscription d'une compétition au calendrier de la FAI ne nécessite pas une présentation détaillée à la CIAM, cependant une information générale ainsi que des bulletins d'engagement devront être envoyés aux Fédérations nationales d'aéromodélisme ainsi qu'à tout individuel qui les demanderait. Des cartes détaillées montrant l'emplacement du terrain et le bureau d'accueil seront envoyées à tous les participants. Si on a demandé aux concurrents de participer au chronométrage, cela pourra être expliqué dans les bulletins d'information. Les bulletins d'engagement devront permettre d'identifier les juniors de manière à pouvoir les signaler et les retrouver dans le classement général pour faire le classement junior, si leur nombre est supérieur à trois (B.3.4.)

Les fiches de vol seront semblables à celles utilisées pour un championnat continental ou mondial, avec un emplacement particulier pour les chronométreurs afin de noter le code d'identification du modèle utilisé par le concurrent à chaque round.

3.A2A.2 CALENDRIER

Il est également nécessaire de choisir une période de l'année qui donnera vraisemblablement de bonnes conditions de vol et d'organiser les horaires de manière à éviter les vents forts et les périodes d'activité thermique intense.

Le meilleur programme est de suivre le style d'un championnat, avec une journée d'entraînement suivie d'une journée de compétition pour chaque catégorie et une journée libre pour terminer les vols officiels s'il y a eu un retard quelconque. Toutefois, il y a habituellement une tendance à suivre un emploi du temps plus court et deux solutions sont alors envisagées pour faire dérouler F1A, F1B et F1C sur deux jours..

- a) F1A sur une journée et F1B plus F1C la deuxième journée. La popularité de F1A donne un nombre à peu près équivalent pour chaque journée. Toutefois, il est souhaitable de ne pas faire voler les modèles F1B et F1C ensemble. On peut les séparer en organisant des rounds plus courts, pour chaque catégorie, alternativement ou en établissant des lignes de départ bien distinctes pour chaque catégorie.
- b) Avoir toutes les catégories en round en même temps. Ceci nécessite d'avoir trois lignes de départ bien séparées pour les trois catégories et un grand nombre de chronométreurs. Il est difficile pour les concurrents et les aides impliqués dans plusieurs catégories, mais cela permet de faire dérouler une compétition sur une seule journée.

En plus du programme des rounds, le calendrier devra comporter également l'endroit et la période d'ouverture de l'accueil des concurrents, la cérémonie de clôture avec remise des prix, les contrôles éventuels de modèles, et la cérémonie d'ouverture, s'il y en a une. Les copies du programme seront envoyées avec les bulletins d'engagement.

Noter que conformément aux règles de la Coupe du Monde (Vol F1 Annexe 1 para 1) les modèles F1P peuvent voler avec les F1C dans les concours internationaux ouverts. Les modèles F1P volent en suivant le règlement propre à leur classe sauf que le temps de vol maximum sera identique aux vols des F1C. Les résultats F1P sont inclus dans les résultats F1C pour le classement de la Coupe du Monde F1C et comptent aussi pour la Coupe du Monde Junior, pour les concurrents Juniors.

3.A2A3. ORGANISATION DU TERRAIN DE VOL

Les commentaires sur ce chapitre dans le guide d'organisation des championnats sont également applicables aux compétitions internationales Open.

3.A2A.4. CONTROLE DES MODELES

Tous les commentaires sur les contrôles des modèles pour des championnats restent valables pour des internationaux ouverts, mais c'est une habitude de considérer que les modèles ont été contrôlés à l'avance par les fédérations nationales des concurrents. Pour actualiser cette question, il est important que les concurrents aient accès aux équipements officiels de contrôle (B.8.3.), que des contrôles volants soient effectués (B.16.13.) et que les modèles des trois premiers soient contrôlés en détail (B.16.14.).

3.A2A.5. CHRONOMETRAGE

Ceci est toujours une des choses les plus difficiles d'un International ouvert. Les chronométreurs devront être des modélistes de vol libre, expérimentés avec une bonne vue et connaissant bien les règlements. On leur fournira un exemplaire du règlement en cours et un résumé dans le style indiqué en appendice B.

Obtenir un nombre convenable de chronométreurs pour un international ouvert est toujours plus difficile que pour un championnat - il se peut également que le nombre de concurrent soit beaucoup plus élevé et les organisateurs auront également moins de ressources en main d'œuvre disponible. Les postes de départ devraient être attribués par tirage au sort pour le premier round, mais en se gardant la possibilité d'organiser le tirage pour que, autant que possible, sur un même plot, on n'ait que des gens capables de parler la même langue. Les concurrents d'un plot volent un seul à la fois, dans un ordre établi de préférence d'un commun accord entre les concurrents, pour chaque vol : en cas de désaccord sur un plot, le chronométreur officiel de ce plot peut imposer un ordre de vol, sous réserve d'un appel au jury FAI.

Il est absolument nécessaire que les organisateurs affectent un chronométreur officiel à chaque plot de départ de manière à exercer un contrôle sur les cartes de vol, à observer que des procédures correctes sont suivies, et agir comme un point de contact à ce plot. Au moins un chronométreur officiel devra être capable de communiquer à chaque plot dans une langue officielle de la compétition. Deux chronométreurs sont nécessaires pour chaque vol officiel; si les organisateurs ne sont en mesure de fournir qu'un seul chronométreur par poste, le second chronométreur pourra être un autre concurrent de ce poste ou l'aide d'autres concurrents. Le chronométreur officiel du poste devra s'assurer que tous les concurrents prennent également leur part d'aide au chronométrage, et il devra veiller à ce qu'il y ait toujours quelqu'un de prêt pour l'aider à chronométrer le vol suivant.

Tout problème pour assurer l'aide au chronométrage sera rapporté au jury FAI et les organisateurs devront se garder un petit nombre de chronométreurs en réserve pour permettre de continuer le chronométrage, sur un poste où il y aurait un problème.

Il n'est pas possible de réduire le nombre de chronométreurs en augmentant le nombre de concurrents à chaque poste. Il devra y avoir suffisamment de plots de départ pour que chaque concurrent puisse disposer d'au moins 15 minutes pour faire son vol, en répartissant également la durée du round entre tous les concurrents d'un même poste. Le chronométreur officiel devra attirer l'attention du jury sur les concurrents qui prennent plus que le temps qui leur est normalement alloué dans le round pour faire leur vol.

Du fait que le chronométreur officiel de chaque poste se trouve plus concerné dans l'organisation des vols, qu'au cours d'un championnat, il est donc important que le directeur de la compétition puisse communiquer facilement avec les chronométreurs. Il devra y avoir un service fréquent d'estafettes entre le directeur de la compétition et les chronométreurs et un moyen sonore ou visuel sera à la disposition des chronométreurs pour appeler rapidement le directeur de la compétition ou le jury FAI en cas de difficulté.

Les obligations de matériel pour la production des résultats et l'équipement nécessaire au chronométrage sont les même que pour un championnat. Il est important que lorsque des concurrents participent au chronométrage des vols, ils doivent être correctement équipés en jumelles et chronomètres selon les recommandations du code FAI. Il faut être habitué à se servir du matériel, par conséquent les concurrents devront utiliser leur chronomètre et leurs jumelles personnelles s'ils sont réglementaires, autrement, ils devront utiliser un équipement fourni par l'organisateur et mis à disposition par le chronométreur officiel.

ANNEXE 2 - APPENDICE B

INSTRUCTIONS POUR LE BRIEFING DES CHRONOMETREURS DE VOL LIBRE D'EXTERIEUR

La tâche des chronométreurs consiste à bien observer et enregistrer les temps des vols des concurrents. Pour ce faire, ils doivent suivre les règlements du code sportif de la FAI et s'assurer que les vols sont effectués dans le respect de ce code sportif. Pour obtenir des résultats sportifs corrects, il est essentiel que les chronométreurs agissent de telle sorte qu'ils donnent aux concurrents les plus grandes facilités pour effectuer leurs vols dans les meilleures conditions.

Au cours d'une journée, avant la compétition, les organisateurs devront organiser une réunion des chronométreurs pour discuter des règlements et expliquer le déroulement de la compétition, ainsi que les procédures à suivre pendant cette compétition. Une liste montrant l'affectation des chronométreurs sur chaque plot de départ sera distribuée.

Vous trouverez ci-dessous quelques points de détail sur le devoir des chronométreurs, particulièrement destinés au chronométrage lors de championnats, mais qui peuvent également s'appliquer à des compétitions internationales Open (voir le dernier paragraphe).

3.A2B.1. Début de la compétition

Les chronométreurs doivent se trouver au plot de départ qui leur a été affecté au moins 10 minutes avant le début du premier round. Ils auront récupéré - ou se seront fait apporter par les organisateurs - leurs chronomètres, jumelles, trépied (un par plot) fiches de vol, crayon, équipements sous contrôle, chaises et autre matériel personnel nécessaire.

3.A2B.2. Equipement sous contrôle

Dans la catégorie F1C, le carburant doit être gardé sous contrôle des officiels en permanence, mais les concurrents auront libre accès avant le début de chaque round. Ceci afin de leur donner la possibilité de se préparer et d'être prêts à voler dès le début du round : le carburant F1C peut être pris, le réservoir rincé et rempli.

Plus d'un concurrent à la fois peut avoir accès aux équipements stockés à tout moment de la compétition, à condition que les chronométreurs gardent le contrôle de ces équipements.

Entre les rounds, un des chronométreurs devra prendre les équipements stockés d'une équipe et les porter au plot de départ suivant pendant que le deuxième chronométreur reste au poste pour réceptionner les équipements de l'équipe suivante.

3.A2B.3. Préparation au chronométrage d'un vol

Lorsqu'un concurrent est prêt à effectuer un vol, les chronométreurs doivent vérifier son nom et numéro sur la fiche de vol. Le numéro ou lettre d'identification du modèle doit être vérifié et comparé avec ceux figurant sur la fiche de vol puis enregistré le n° du modèle utilisé pour ce vol. Les chronométreurs doivent vérifier que le modèle a été identifié (tamponné ou marqué) par les organisateurs du championnat. Les chronométreurs doivent vérifier que l'immatriculation olympique du pays d'où est issu le concurrent, figure sur l'aile, ainsi que le N° de sa licence FAI (ou son N° national). Ceci est particulièrement obligatoire y compris pour une compétition d' coupe du monde.

Les chronométreurs devront étudier la forme et les couleurs du modèle de manière à le reconnaître facilement en vol. Ils devront vérifier la mise au point de leurs jumelles et vérifier que leur chronomètre est bien à zéro.

3.A2B.4. Chronométrage d'un vol

Les chronométreurs devront s'assurer que le début du vol a bien eu lieu après le début du round et avant le signal de la fin du round. Ils devront aussi s'assurer que le modèle est bien lâché à moins de 5m du plot de départ (noter que le modèle peut se trouver à plus de 5m avant le lancement, mais qu'il devra revenir à moins de 5m au moment du lâcher).

Le modèle devra être observé soigneusement et en permanence au cours du vol. Une attention toute particulière sera apportée aux vols comptant pour un essai quelle qu'en soit la raison ainsi que pour la détection des collisions; si l'un ou l'autre se produit, il faudra informer le chef d'équipe immédiatement.

En catégorie F1A, il faudra prévenir le chef d'équipe si le modèle est trop loin pour pouvoir observer le moment du largage. De même en F1C, un temps moteur trop long sera signalé immédiatement au chef d'équipe. Il est difficile de chronométrer avec précision un temps moteur; les chronométreurs devront se concentrer pour avoir une bonne appréciation du moment où le moteur s'arrête, sans se laisser influencer par l'attitude du modèle ni par le bruit des autres moteurs.

Il faudra suivre avec soin les instructions données par le code sportif pour l'utilisation des jumelles. Il est important d'utiliser les jumelles assez tôt, c'est à dire à un moment où il n'y a pas de difficultés à piquer le bon modèle. Il faudra utiliser un trépied pour soutenir les jumelles, ceci est particulièrement utile pour chronométrer les longs vols ou lorsque le vent est fort.

S'il y a la moindre chance pour qu'un modèle disparaisse derrière un obstacle ponctuel, les chronométreurs devront se déplacer aussi loin qu'il est permis (dans un rayon de 10m autour du plot) pour garder le modèle en vue aussi longtemps que possible (B.12.5.). Il faudra éviter de regarder le chronomètre pour savoir où en est le vol, du fait que cela implique de cesser de regarder le modèle lui-même.

3.A2B.5. Enregistrement d'un vol

Si le vol a été un essai, il faudra inscrire le temps sur la fiche de vol. A la fin d'un vol officiel, la moyenne des deux temps enregistrés sur les deux chronomètres devra être calculée et enregistrée à la seconde entière inférieure. Si la fiche de vol le permet, le temps sera enregistré directement en minutes et secondes tel qu'indiqué sur les chronomètres et aussi converti en secondes. Au cours d'un championnat, on montrera au chef d'équipe le temps enregistré et on lui fera signer pour indiquer qu'il a bien vu le temps. Le temps sera noté aussi rapidement que possible s'il reste des concurrents qui attendent pour voler. Les fiches de vol, terminées seront ramassées par un officiel et rassemblées au secrétariat et au tableau d'affichage.

3.A2B.6. Contestations

Une contestation qui ne peut pas être résolue directement entre les chronométreurs et le chef d'équipe sera rapportée au directeur de la compétition ou au jury FAI. Les chronométreurs ne devront pas quitter leur poste lors d'une contestation mais devront continuer à chronométrer à la demande des autres concurrents du plot.

Si une contestation n'est pas résolue pendant le round, et que le concurrent pourrait éventuellement être autorisé à revoler si sa réclamation est acceptée, les chronométreurs devront chronométrer un nouveau vol. Le temps devra être enregistré à part, au cas où on en aurait besoin, une fois l'incident réglé. Ce vol sous condition sera effectué avant la fin du round.

3.A2B.7. CONCOURS INTERNATIONAUX OUVERTS

Les tâches des chronométreurs sont les mêmes que lors des championnats. Il se peut qu'il n'y ait qu'un seul chronométreur officiel au plot de départ et l'autre chronométreur devra alors être pris parmi les concurrents qui attendent pour voler etc... Les fiches de vol seront sous la responsabilité du chronométreur officiel et c'est lui qui devra régler tous les problèmes entre les concurrents de son plot, tels que l'ordre de vol ou le temps pris pour voler.

ANNEXE 3

GUIDE POUR L'ORGANISATEUR D'UNE COMPETITION DE VOL LIBRE D'INTERIEUR

Cette édition est basée sur le guide approuvé en 1999 avec les modifications nécessaires dues aux changements de la section 4 du code sportif de la FAI jusqu'à l'édition 2009.

3.A3.1. Objectif

Le but de ce document est de préciser les grandes lignes pour l'organisation de compétitions internationales pour les catégories FAI de vol libre d'intérieur en durée, pour le bien à la fois des organisateurs et des concurrents. Il faut noter que ces recommandations n'ont pas la même valeur que les règlements du code sportif de la FAI. Toutefois, du fait que ce guide sera très largement diffusé, et devra être le modèle d'organisation des compétitions internationales, les organisateurs, pour éviter toute confusion, devront annoncer tout changement par rapport à ce guide, tels que ceux qui seront rendus nécessaires pour s'adapter à des situations locales. Ces changements devront être approuvés par le Bureau de la CIAM pour un championnat ou par le jury FAI, pour une compétition internationale Open.

Ce guide s'applique aux championnats du monde et continentaux pour la catégorie F1D. Les organisateurs de championnats devront prendre note du travail administratif donné dans le guide général de la CIAM sur l'organisation de championnats. Pour les organisateurs de compétitions internationales Open, l'appendice A donne les changements et commentaires s'appliquant aux compétitions internationales pour les catégories F1D, F1L et F1M.

Aux endroits où ce guide se réfère au code sportif section 4, les paragraphes concernés sont indiqués entre parenthèses.

3.A3.2. SITE

Une bonne salle est de toute première importance pour l'organisation de toute compétition d'intérieur. En fait, il y a tellement peu de sites qui conviennent pour l'organisation de compétitions F1D que la disponibilité de ces sites conditionne le concept d'organisation des championnats. Le principal facteur de choix qui va déterminer les qualités d'un site devra être la démonstration probante de modèles F1D évoluant avec succès pour des compétitions locales ou nationales. L'individualité d'un site détermine une liste d'exigences significatives, cependant les facteurs à considérer sont les suivants:

Taille et hauteur de la salle - il doit y avoir un espace convenable au-dessus duquel la hauteur est proche de la hauteur maximum, pour permettre aux modèles d'avoir un espace suffisant pour atteindre la hauteur maximum (ceci apparaît dans la définition des catégories de plafonds donnée en 3.4.12).

Espace au sol plat et libre convenable, particulièrement en dessous de la partie la plus haute de la salle.

Un minimum d'obstacles dans l'espace (cordes, câbles, éclairage etc.).

Murs et plafonds dans un matériau qui ne retienne pas les modèles lorsqu'ils arrivent au contact.

Eclairage convenable, particulièrement au sol, dans les endroits où l'on prépare les modèles et jusqu'au plafond pour pouvoir guider et observer correctement les modèles.

L'organisateur doit avoir le contrôle total des moyens d'accès au bâtiment (par exemple contrôler l'accès de spectateurs, mais laisser l'entrée libre aux participants).

Influence minimum des conditions météo extérieures sur les conditions aérologiques intérieures (imperméable à la pluie, chauffage minimum par la lumière du soleil etc.).

A côté du site par lui-même, un championnat nécessite :

- a) facilité des moyens d'accès pour les concurrents arrivant par la route ou par transport public et via des ports ou aéroports internationaux ;
- b) disponibilité d'un hébergement convenable à prix raisonnable pour tous les concurrents, chefs d'équipe, officiels et au moins quelques supporters et aides ;

- c) temps nécessaire pour se rendre du lieu d'hébergement au site de vol (cela ne devrait pas prendre plus de 30 minutes) ;
- d) disponibilité d'hôtels locaux pour les supporters supplémentaires.

En proposant un endroit pour organiser un championnat à la CIAM, une Fédération nationale de sports aériens doit donner une description détaillée de tout ce qui a été dit précédemment, y compris un plan détaillé et un profil du site avec dimensions. Les moyens d'hébergement seront décrits et le droit d'engagement mentionné, réparti entre une partie obligatoire et une option pour la nourriture et l'hébergement (B.7.2.). Ces droits d'engagement seront justifiés à la CIAM en joignant un budget prévisionnel du championnat, avec recettes et dépenses. On remettra à la CIAM un plan précis à l'échelle de la salle ainsi que les détails des moyens de transport pour rejoindre le lieu du championnat, en tenant compte que les concurrents se déplacent avec de grandes boîtes.

Pour un site qui n'a jamais été utilisé pour un championnat, il faudra trouver une solution pour qu'un représentant de la CIAM d'un autre pays puisse visiter le site lors d'une compétition nationale ou d'une séance d'entraînement. Cet officiel peut être un membre du Bureau de la CIAM, le président ou un membre du sous comité de Vol Libre, un Délégué de la CIAM ou un membre du jury FAI d'un championnat Indoor récent. Dans le cas de Délégués de la CIAM ou de membres du Bureau de la CIAM, le représentant choisi devra avoir une expérience récente du vol d'intérieur. Le représentant de la CIAM devra discuter des qualités du site avec des modélistes connus et en renom qui pratiquent régulièrement le F1D dans le lieu proposé.

Longtemps avant le championnat, on enverra une information aux Fédérations Nationales de Sports Aériens, et aux membres du jury FAI, comprenant une description détaillée du site avec mention de toutes les particularités. On y joindra des cartes montrant l'emplacement du site de vol, l'hébergement, et le bureau d'accueil avec les itinéraires pour s'y rendre, ainsi que les villes avoisinantes.

3.A3.3. CALENDRIER

L'époque de l'année à laquelle devra se dérouler le championnat sera choisie de telle sorte que les effets des conditions météorologiques extérieures soient le plus faible possible sur l'aérologie et les conditions de vol à l'intérieur de la salle.

Il est obligatoire (B.8.4.) qu'il y ait au moins une journée d'entraînement avant la compétition. On s'arrange en général pour que la cérémonie d'ouverture se déroule au cours de la journée d'entraînement, si c'est le cas, l'interruption des vols sera aussi courte que possible, que la cérémonie se déroule à l'intérieur de la salle ou ailleurs.

Il n'y a pas de rounds définis ou d'autres contraintes dans l'horaire des compétitions F1D. La seule chose obligatoire est que le concurrent a le droit d'effectuer six vols. Le déroulement de ces vols dépend des conditions locales ainsi que du nombre de participants à la compétition. Dans le cas où le nombre de concurrents est si important que cela impose des retards dans les départs (de manière à éviter qu'il y ait un nombre trop important de modèles en l'air au même moment) l'horaire devra laisser plus de temps pour effectuer les vols.

Le plus souvent, pour des championnats du monde, on a deux vols par jour étalés sur trois journées de compétition; trois vols par jour sur deux journées, cela a déjà été utilisé pour quelques championnats, sur des sites assez grands, ou pour des championnats continentaux, avec un nombre plus réduit de concurrents. On peut accepter que la journée soit divisée en deux rounds, mais ce n'est pas une obligation; ceci permet de répartir les vols au cours de la journée et permet une meilleure appréciation des résultats au fur et à mesure du déroulement de la compétition. Chaque round devra être assez long pour permettre à tous les concurrents de voler ainsi que d'effectuer les "revols" en cas de collisions, mais pas trop long, sinon les conditions risquent d'être trop différentes du début à la fin du round. Il doit pouvoir y avoir des périodes autorisées pour l'entraînement au cours de chaque journée, par exemple au début et à la fin de la journée et si c'est possible, également entre les rounds.

L'horaire qui sera publié devra mentionner l'heure de début et de fin des rounds, ainsi que les périodes réservées à l'entraînement. L'heure de fin d'un round signifie qu'il s'agit de la fin du dernier lancer; il faudra se souvenir qu'un modèle lâché juste avant l'heure de fin du round, peut terminer son vol très longtemps après, par exemple 45 minutes. Aucune activité ne devra être programmée après cette heure de fin de round. Le calendrier du championnat devra également réserver du temps et de la place pour:

- a) une réunion des organisateurs avec les chefs d'équipe après l'arrivée ainsi que le soir de chaque journée de compétition.

- b) une réunion des chronométrateurs.
- c) une cérémonie de clôture.
- d) une cérémonie de résultats pour la remise des trophées médailles et diplômes FAI aux vainqueurs.

Il est important qu'au moins des membres du jury FAI soient invités et assistent à chacune de ces manifestations; c'est à dire, la réunion des chefs d'équipe, la réunion des chronométrateurs, la cérémonie d'ouverture et la cérémonie de clôture et remise des prix.

Les copies du programme du championnat seront distribuées au moins deux mois avant la compétition aux Fédérations nationales qui ont indiqué leur intention de participer, avec des détails sur les moyens de se rendre au lieu de la compétition, si nécessaire.

3.A3.4. ORGANISATION DU SITE DE VOL

Cette partie du guide concerne le déroulement des vols sur le site de compétition, les jours de vols compétition. Bien que répartis sur plusieurs chapitres ici, il est nécessaire que tous les aspects de l'organisation soient parfaitement intégrés.

3.A3.4.1. Officiels

Des domaines séparés de tâches à accomplir entraînent la nécessité d'avoir un directeur de la compétition, un chef chronométrateur et un responsable du site.

Le directeur de la compétition supervise l'organisation et est responsable des contacts avec les chefs d'équipe, l'équipe chargée des contrôles, les autres officiels et le jury FAI. Il devra s'organiser pour être en mesure de contacter le jury immédiatement, au cours de la compétition dans le cas de dépôt de réclamation (B.17.)

Le chef chronométrateur est chargé de tous les aspects du chronométrage, de l'enregistrement des temps et de leur affichage (voir paragraphe 5 de ce guide).

Le responsable du site est chargé de l'administration et de la logistique ne concernant pas directement les vols de compétition. Il a la responsabilité toute particulière de contrôler les entrées de la salle, d'empêcher toute action qui pourrait endommager les modèles et créer des courants d'air dans la salle, par exemple il devra s'assurer que les portes de la salle, les fenêtres ou vasistas sont fermés et que, uniquement les personnes concernées directement par les vols puissent se déplacer sur le sol et autour des modèles. Les obstacles devront se résumer à un minimum dans tous les endroits où les concurrents sont susceptibles de se rendre pour guider leur modèle. Le directeur de la compétition devra faire appliquer une interdiction d'utiliser des flashes ou des lumières à haute intensité qui pourraient éblouir les concurrents au cours de manipulations délicates sur leurs modèles.

Le responsable de la salle devra également avoir du personnel à sa disposition pour la récupération des modèles qui seraient accrochés par la structure du bâtiment et qui ne pourraient pas être récupérés en sécurité par les concurrents eux-mêmes.

De plus, des interprètes seront disponibles à tous les étages du championnat afin de permettre des communications faciles entre les chefs d'équipe, les organisateurs et le jury FAI. Un minimum nécessaire est de s'assurer que ces trois catégories de personnes puissent communiquer au moyen d'une des langues officielles prévues pour le championnat. Un bon déroulement des activités sera facilité si des interprètes sont fournis aux équipes qui n'ont pas la possibilité de parler l'une des langues officielles

3.A3.4.2. Equipement

Les éléments essentiels pour le contrôle des modèles F1D sont des appareils pour confirmer que le poids du modèle est supérieur au minimum spécifié et que le poids du moteur ne dépasse pas le poids maximum autorisé, et un autre appareil pour confirmer que l'envergure, la corde de l'aile et l'envergure de l'empennage horizontal sont bien dans les limites autorisées. Ces appareils nécessaires au contrôle devront en, principe être construits spécialement à cette intention. Ces appareils devront être mécaniquement bien conçus et réalisés (tels que deux fils lestés suspendus, espacés de la distance exacte nécessaire pour le test d'envergure); on peut également employer un appareillage électronique en fonction du matériel disponible. Quel que soit le matériel utilisé, il doit être fiable et précis. Il doit être correctement étalonné, à l'abri des courants d'air, établi dans un endroit où il ne gêne pas les vols qui, cependant doit rester facilement accessible pour les modèles avant de

se diriger vers l'endroit d'où ils vont voler. Uniquement l'officiel préposé, le concurrent et leurs aides seront autorisés à proximité des appareils de contrôle. Il faudra disposer d'un moyen pour marquer les modèles, par exemple des crayons feutres de couleur.

Une pendule officielle, donnant la seconde, sera utilisée pour donner l'heure du début et de fin des rounds. Elle devra être précise tout au long de la journée, et ne devra plus être réglée après le début de la compétition. La pendule sera à la disposition des concurrents comme moyen de référence, et elle devra suivre l'horaire prévu, sauf changement annoncé au préalable. Le début et la fin des rounds seront annoncés par un signal sonore ou des annonces. Une sonorisation pourra être utile pour les communications des organisateurs, appeler le jury, faire des annonces complémentaires sur le déroulement des rounds, etc. Toutefois, son utilisation devra se limiter au minimum. On ne diffusera pas de musique pendant la compétition. Les annonces destinées aux concurrents, seront faites dans les langues officielles.

Un équipement est nécessaire pour recueillir les temps enregistrés par les chronométrateurs et un tableau d'affichage ou un programme convenable d'ordinateur permettront d'afficher les résultats au fur et à mesure du déroulement de la compétition. L'équipement nécessaire aux chronométrateurs est décrit au paragraphe 5. Tout l'équipement sera vérifié par le jury FAI avant le début de la compétition.

3.A3.4.3. Commodités

Une buvette, des toilettes et un poste de secours de première urgence se trouveront à proximité immédiate de la salle (sans toutefois venir gêner l'aire de vol). Des repas seront fournis, au cours de la journée, aux concurrents (ainsi qu'aux aides qui auront payé l'hébergement officiel) et cette organisation devra être annoncée à l'avance. Si le déjeuner est servi à l'extérieur de la salle, pendant la compétition, ce devra être à une courte distance de celle-ci, s'il est servi dans la salle, cela ne devra pas gêner le déroulement des vols en cours. Un service de transport sera organisé entre le lieu d'hébergement et le site de vol, celui-ci débutant bien avant l'heure de début des vols, et se terminant après la fin des vols, avec toutefois un service moins intense pendant la journée. Les organisateurs devront réserver un parking pour les véhicules des concurrents, ainsi qu'un endroit convenable pour décharger les boîtes de modèles à l'entrée de la salle.

3.A3.5. CONTROLE DES MODELES

Il y a trois phases dans cette opération avec les exigences suivantes:

- 1) La première phase, avant le début de la compétition, consiste à vérifier que chaque concurrent est bien détenteur d'une licence FAI en cours de validité (B.3.2.). Si les licences sportives sont conservées par l'organisateur, celui-ci devra prévoir quand et comment il les rendra aux concurrents à la fin de la compétition.
- 2) Les concurrents devront avoir accès aux appareils officiels de contrôle pour mesurer les caractéristiques de leurs modèles (B.8.3.).
- 3) La troisième phase du contrôle, au cours de la compétition, consiste à vérifier les caractéristiques principales de chaque modèle avant chaque vol officiel. Pour la catégorie F1D, cela signifie l'envergure, le poids du modèle et le poids du moteur. Le modèle devra également comporter une marque d'identification (B.16.9.) ou devra être marqué par l'organisateur lors des contrôles.

L'équipement nécessaire pour les contrôles (voir également paragraphe 3 équipement) comprend de ce fait:

Un moyen de marquer les modèles contrôlés.

Un moyen de peser les modèles avec précision.

Un moyen de vérifier le poids du moteur avec précision.

Un moyen de vérifier avec précision que l'envergure, la corde de l'aile et l'envergure de l'empennage horizontal est conforme aux exigences du règlement.

3.A3.6. CHRONOMETRAGE

Ceci est un aspect des plus importants de toute compétition de vol libre. Les gens choisis, pour effectuer cette tâche, comme chronométrateur devront avoir une bonne vue, avoir une expérience certaine dans ce domaine, et être de préférence des modélistes actifs.

Ils devront bien connaître les règlements de la catégorie; pour les remettre en mémoire, une réunion technique à cet effet sera organisée avant la compétition, et les chronométreurs en ressortiront avec des copies des règlements, ainsi qu'un résumé aide mémoire, tel que présenté en appendice B.

On demande deux chronométreurs pour chaque équipe nationale, à un championnat. Il y a plusieurs possibilités pour attribuer les chronométreurs: Les chronométreurs peuvent être affectés à une équipe, par tirage au sort avant chaque round ou pour chaque jour ou les mêmes chronométreurs seront affectés à une équipe pour toute la durée du championnat. La première méthode a le mérite de varier la qualité des chronométreurs, entre les différentes équipes, sans donner lieu à un esprit de clan entre chronométreurs et équipe: " leur équipe!". La dernière a l'avantage de permettre une meilleure connaissance entre les chronométreurs et l'équipe et de faciliter ainsi les relations.

La même paire de chronométreurs peut travailler ensemble pendant toute la durée de la compétition ou l'appairage peut être changé chaque jour. Quelques paires de chronométreurs seront tenues en réserve de manière à remplacer les chronométreurs qui en manifesteraient le besoin (cependant, ces remplacements ne devront pas avoir lieu au cours d'un vol, sauf en cas d'absolue nécessité). Une autre possibilité consiste à tenir les chronométreurs en réserve, et de les appeler au fur et à mesure qu'un concurrent est prêt et sort du contrôle. Il est primordial que tout chronométreur soit prêt avant le début de chaque round.

L'équipement nécessaire pour tout chronométreur comprend: au moins un chronomètre d'une précision convenable (précisée en 3.4.9.), une planche avec les cartes de vol, des crayons, du papier, un moyen d'identification pour les concurrents et chefs d'équipe (badge), et une chaise ou matelas ou chaise longue, pour observer confortablement les vols très longs. Au moins un des deux chronométreurs aura un deuxième chronomètre pour chronométrer les moments cumulables de temps pendant lesquels l'hélice du modèle sera arrêtée, au cours des instants de guidage.

Les chronométreurs devront inscrire les temps dans la forme exacte où ils les lisent sur leur chronomètre (c'est à dire en minutes et secondes) de manière à éviter les erreurs de conversion. Les fiches de vol devront comporter un double, de manière à ce qu'une copie soit remise immédiatement au chef d'équipe. Une fois les temps inscrits, les fiches de vol seront immédiatement retournées au secrétariat principal. C'est là que les conversions nécessaires seront effectuées (en secondes) et les temps inscrits sur un tableau général. Si un ordinateur est utilisé, pour établir les résultats, les temps seront rentrés après qu'ils aient été inscrits sur le tableau, le programme sera vérifié avec soin, et des copies seront tirées régulièrement pour assurer un déroulement régulier et précis des résultats. Un panneau de résultats sera tenu à jour, ou des résultats partiels tirés, au fur et à mesure du déroulement des vols, de manière à montrer les positions au classement individuel et au classement par équipe (B.8.6.).

Des copies des résultats seront préparées à la fin du championnat, et distribuées aux chefs d'équipe, aux concurrents, aux supporters et aux représentants de la presse. Les résultats seront également envoyés à la FAI, ainsi qu'aux Fédérations nationales dans le délai d'un mois (B.5.4.).

ANNEXE 3 – APPENDICE A

GUIDE POUR L'ORGANISATEUR D'UNE COMPETITION DE VOL LIBRE D'INTERIEUR

L'organisateur d'une compétition internationale Open a les mêmes responsabilités, vis à vis des règlements FAI que l'organisateur d'un championnat. Il faut s'attacher à avoir une organisation plus souple du fait que les concurrents ne bénéficient pas de l'assistance d'un chef d'équipe comme lors d'un championnat.

De nombreux points mentionnés dans le guide de l'organisateur d'un championnat conviennent pour l'organisation d'une compétition internationale Open, et dans le présent guide, on insistera sur les différences. En plus de la catégorie F1D, une compétition internationale peut également inclure des compétitions pour les catégories F1L et F1M et F1N.

3.A3A.1. SITE

Un bon site de vol est aussi important que pour un championnat. La différence la plus importante est qu'on n'est pas obligé de fournir un hébergement aux concurrents. Ceci donne plus d'importance au fait qu'il est intéressant d'avoir des hôtels ou d'autres moyens d'hébergement non loin du lieu de vol.

L'inscription d'une compétition sur le calendrier sportif de la FAI nécessite de remplir un formulaire et de joindre le droit d'inscription correspondant. Une information générale ainsi que des bulletins d'engagement devront être envoyés aux Fédérations nationales ainsi qu'aux individuels qui en feront la demande. Des cartes détaillées montrant l'emplacement du site de vol et du bureau d'accueil devront être envoyées aux concurrents qui se seront engagés.

3.A3A.2. HORAIRE

Il va sans dire qu'on pourra établir un calendrier beaucoup plus court pour une compétition internationale Open que pour un championnat. Alors qu'il s'établit une certaine routine de vol en équipe, lors d'un championnat, il est évident que la seule contrainte va être le nombre de modèles pouvant voler en même temps sans risque trop important de collisions. En fonction du nombre et du site, un calendrier de trois rounds par jour sur deux jours, semble être la solution la plus courte possible.

Les catégories de modèles F1L et F1M sont caractérisées par un temps de préparation plus court, des temps de vol plus courts et la possibilité d'avoir un nombre plus important de modèles en l'air en même temps. Ces facteurs concordent pour autoriser un horaire plus serré, cependant il est possible qu'on ne puisse pas tout faire en une seule journée. Ces modèles ne devront pas voler en même temps que les modèles F1D.

Un autre aspect de l'horaire montre également que les concurrents voudront disposer d'un moment pour l'entraînement, il est évident aussi que les cérémonies et les réunions seront plus simple et prendront moins de temps que pour un championnat. Les détails de l'horaire prévu seront envoyés à tous les concurrents qui se seront engagés, avec tous les renseignements nécessaires pour se rendre sur les lieux et ce qu'il faut faire en arrivant à la compétition.

3.A3A.3. ORGANISATION DU SITE DE VOL

Les commentaires du guide l'organisateur de championnat s'appliquent intégralement pour des compétitions internationales Opens, avec en plus quelques différences pour les contrôles des modèles F1L et F1M.

3.A3A.4. CONTROLE DES MODELES

Tous les commentaires sur le contrôle des modèles pour un championnat demeurent valables pour une compétition internationale Open. Il est nécessaire de rendre possible la vérification des caractéristiques des modèles des autres catégories. Pour la catégorie F1L, il faut vérifier l'envergure, la corde de l'aile, le rapport de la surface de l'empennage à la surface de l'aile et le poids minimum; de plus, il faudra vérifier que la construction de la structure et sa conception sont conformes au règlement. Pour les modèles F1M on devra vérifier l'envergure, le poids du modèle et le poids du moteur caoutchouc.

3.A3A.5. CHRONOMETRAGE

C'est tout aussi important que pour un championnat et il se peut qu'il soit plus difficile d'obtenir des gens aussi qualifiés comme chronométreurs. Les chronométreurs devront être des modélistes expérimentés avec une bonne vue et connaissant bien les règlements des catégories. On leur donnera des copies des règlements ainsi qu'une feuille résumé dans le style de l'appendice B.

Les exigences pour obtenir les résultats et effectuer le chronométrage sont les mêmes pour une compétition internationale Open que celles décrites précédemment pour un championnat.

ANNEXE 3 - APPENDICE B

INSTRUCTIONS POUR LE BRIEFING DES CHRONOMETREURS DE VOL D'INTERIEUR

La tâche des chronomètres consiste à chronométrer et enregistrer les temps de vol, réalisés par les concurrents. Dans ce but, ils doivent suivre les règlements de la FAI et s'assurer que les vols ont été effectués en accord avec le Code Sportif. Pour arriver à des résultats sportifs satisfaisants, il est essentiel que les chronomètres agissent de telle sorte qu'ils donnent aux concurrents les meilleures possibilités d'effectuer leurs vols dans les meilleures conditions.

Le jour précédant la compétition, les organisateurs tiendront une réunion des chronomètres, pour expliquer les règlements, décrire la logistique de la compétition et les procédures qui devront être suivies pendant la compétition. Une liste des chronomètres affectés à chaque nation sera distribuée, à moins que les chronomètres ne soient appelés, au fur et à mesure qu'on aura besoin d'eux.

Vous trouverez ci-dessous quelques points de détails sur la façon de chronométrer aux championnats, mais cela s'applique également pour des internationaux ouverts.

3.A3B.1. Début de la Compétition

Les chronomètres doivent être prêts à œuvrer avec l'équipe à laquelle ils sont affectés, au moins 10 minutes avant le début du premier round. Ils devront s'être dotés de tout le matériel nécessaire - chronomètres, fiches de vol, crayons - et avoir placé leurs chaises, s'ils en utilisent de manière à pouvoir observer correctement les vols.

3.A3B.2. Préparation d'un vol

Lorsqu'un concurrent se prépare à effectuer un vol, les chronomètres doivent vérifier son nom et son numéro sur la fiche de vol. Le contrôle du modèle doit être observé à une certaine distance, de manière à ne pas gêner le concurrent ni risquer d'endommager son modèle, mais en suivant attentivement pour confirmer que le modèle n'a pas été changé ou modifié entre le contrôle et le lancement. Les chronomètres doivent étudier la forme et l'aspect du modèle de manière à le reconnaître aisément en vol. Egalement ils devront vérifier que leurs chronomètres sont bien à zéro.

3.A3B.3. Chronométrage d'un vol

Les chronomètres doivent vérifier que le lâcher du modèle est fait après le début et avant la fin du round.

Il faudra suivre le modèle avec soin et d'une manière ininterrompue pendant toute la durée du vol. Une attention toute particulière sera apportée au tout début du vol où le vol peut être compté comme un faux départ. Il faudra surveiller le modèle pour déceler les collisions avec un autre modèle en vol, ou touché par un autre concurrent entraîné de guider son propre modèle; si cela se produit, les chronomètres devront avertir immédiatement le concurrent (ou son chef d'équipe) que la collision a été bien observée. Les chronomètres devront chronométrer le vol jusqu'à la fin, à moins que le concurrent signale qu'il ne veut pas que son vol soit compté. Le concurrent peut faire le choix de retenir le vol ou de recommencer ou de le recommencer à n'importe quel moment jusqu'à 2 minutes après la fin de ce vol.

S'il choisit de recommencer le vol, le nouveau vol doit être fait à travers la procédure normale de contrôle du modèle et de préparation pour le vol (qui peut être fait avec un autre modèle).

Une autre tâche importante pour les chronomètres pendant un vol est d'observer le guidage du modèle. Ceci doit être fait dans le respect du règlement qui devra être étudié soigneusement. Particulièrement les aspects qui doivent être étudiés comprennent:

- a) le guidage devrait être effectué pour éviter un danger évident de collision avec le bâtiment ou avec un autre modèle;
- b) le concurrent doit guider son modèle lui-même;
- c) l'altitude du modèle ne devra pas être sensiblement modifiée (ni vers le haut, ni vers le bas);
- d) on devra prendre soin de ne pas gêner les autres modèles en vol.

De même qu'ils observeront la bonne conduite du guidage, les chronométreurs devront surveiller l'hélice et chronométrer les périodes pendant lesquelles elle sera à l'arrêt. Ces temps seront cumulés sur un chronomètre à part, alors que les chronomètres principaux continueront de tourner comme décrit dans le code sportif.

A tout moment, les chronométreurs peuvent se déplacer dans la salle pour se donner la meilleure position possible pour pouvoir suivre leur modèle et les guidages. Ils devront faire attention à ne pas gêner les autres modèles.

3.A3B.4. Enregistrement d'un vol

Les chronométreurs devront noter sur la fiche de vol si le concurrent a eu un faux départ ou s'il a eu une collision et qu'il a choisi de recommencer. Autrement, à la fin d'un vol normal, ils enregistreront les temps lus sur les chronomètres. Pour éviter toute confusion ou erreur, il vaut mieux enregistrer directement le temps lu sur les chronomètres. Ensuite, les calculs nécessaires seront effectués et aussi notés : la soustraction du temps cumulé de l'arrêt de l'hélice et le calcul de la moyenne des deux temps enregistrés, arrondi à la seconde entière inférieure. Les fiches de vol, complètement terminées, seront ensuite données par les chronométreurs au secrétariat central et enregistrées sur le tableau principal.

3.A3B.5. Contestations

Une contestation qui ne peut pas être résolue entre les chronométreurs et le chef d'équipe doit être rapportée au directeur de la compétition. Les chronométreurs ne devront pas quitter leur travail s'ils sont au milieu du chronométrage d'un vol. Si un incident n'est pas résolu au cours d'un round et que le concurrent puisse prétendre à obtenir un "revol", si sa réclamation est reconnue, les chronométreurs devront chronométrer un "revol" si le concurrent ou le chef d'équipe le demande. Le temps sera noté à part, au cas où on devrait le conserver une fois l'incident résolu.