



# Code Sportif FAI

*Fédération  
Aéronautique  
Internationale*

---

## Section 4 - Aéromodélisme

### Volume F7 Plus légers que l'air

2008 Edition  
Applicable 1<sup>er</sup> janvier 2008

F7A - BALLONS A AIR CHAUD (MONTGOLFIERES)

*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](mailto:sec@fai.org)  
Web: [www.fai.org](http://www.fai.org)*

## **FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE**

**Avenue Mon Repos 24, 1005 LAUSANNE, Suisse**

---

Copyright 2008

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 <sup>1</sup> de la Fédération Aéronautique Internationale (FAI) sont appelées : *manifestations sportives internationales de la FAI* <sup>2</sup>. Conformément aux statuts de la FAI <sup>3</sup>, la FAI est propriétaire, et contrôle tous les droits relatifs aux manifestations sportives Internationales de la FAI. Les membres de la FAI <sup>4</sup> devront, à l'intérieur de leur territoire national <sup>5</sup>, 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 <sup>6</sup>.

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 <sup>7</sup>.

Chaque commission de sports aériens de la FAI <sup>8</sup> 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 <sup>9</sup> qui sont organisés totalement ou partiellement selon la section du code sportif <sup>10</sup> pour laquelle cette commission est responsable <sup>11</sup>). Tout transfert de droits de cette sorte se fera par "accord d'organisateur" <sup>12</sup> 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.

---

<sup>1</sup> Statuts de la FAI, chapitre 1, paragraphe 1.6.

<sup>2</sup> Code sportif de la FAI, section générale, chapitre 3, paragraphe 3.1.3.

<sup>3</sup> Statuts de la FAI, chapitre 1, paragraphe 1.8.1.

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

<sup>5</sup> Règlement Intérieur de la FAI, chapitre 1 paragraphe 1.2.1.

<sup>6</sup> Statuts de la FAI, chapitre 2, paragraphe 2.3.2.2.5.

<sup>7</sup> Règlement Intérieur de la FAI, chapitre 1, paragraphe 1.2.3.

<sup>8</sup> Statuts de la FAI, chapitre 5, paragraphes 5.1.1.2. ; 5.5. ; 5.6. ; 5.6.1.6.

<sup>9</sup> Code sportif de la FAI, section générale, chapitre 3, paragraphe 3.1.7.

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

<sup>11</sup> Statuts de la FAI, chapitre 5, paragraphe 5.6.3.

<sup>12</sup> Règlement intérieur de la FAI, chapitre 1, paragraphe 1.2.2.

**PAGE DELIBEREMENT LAISSEE BLANCHE**

## **VOLUME F7**

### **SECTION 4C – AEROMODELE – F7 – PLUS LEGERS QUE L’AIR**

#### **7.1 Class F7A – Ballons à air chaud (Montgolfière)**

**CETTE EDITION 2008 COMPREND LES AMENDEMENTS SUIVANTS APPORTES AU CODE 2007**

**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
7.1.3.2	Rationalisation des termes	Modification de "peut" en "doit".	Jo Halman Secrétaire technique
7.1.10, 7.1.10.1, 7.1.10.2, 7.1.11, 7.1.11.2, 7.1.12.1		Modification de "pilote" en "concurrent".	
7.1.11.1		Modification de "comité d'organisation" en "organisateur".	
		<b>Pas de changement de règle depuis l'édition 2007</b>	

<b>Amendements approuvés sur le cycle de quatre ans (pour mémoire)</b>			
Paragraphe	Année approbation en assemblée plénière	Description succincte du changement	Incorporé par
Gel du code	2006	Le gel du code est réduit à deux ans. Les catégories provisoires ne sont pas concernées par le gel des codes.	Jo Halman Secrétaire technique
7.1.1 & 7.1.2		Texte éclaté en 2 paragraphes. Les sous paragraphes correspondants sont renumérotés en conséquence.	
7.1.3		Titre du paragraphe modifié et le texte éclaté en 3 sous-paragraphes.	
7.1.3.3		Deux nouvelles phrases relatives à la responsabilité de la gestion de la cible et information préalable.	
7.1.5		Ajout du besoin d'un anémomètre.	
7.1.6		Déplacement du texte relatif à la sécurité en paragraphe 7.1.10.	
7.1.7		Addition de juges et assistants.	
7.1.8		Texte complémentaire relative aux juges.	
7.1.9		Addition de "et aides" au titre du paragraphe, Définition du nombre de ballons et du rôle des aides.	
7.1.10		Modification du texte relatif à la sécurité et disqualification.	
7.1.10.1		Modification de texte en "masse électrique commune".	
7.1.10.2		Règles complémentaires relatives au remplissage en carburant.	
7.1.10.3		Précise quand les vols sont permis. Vitesse maximale du vent avant interdiction des vols.	
7.1.11.1 & 11.2		Responsabilités du comité d'organisation déplacées en paragraphe 7.1.11.2.	
7.1.12		Ajout de "en cours d'épreuve" au titre du paragraphe. Ajout de "vol libre" à la fin du paragraphe.	
7.1.12.2		Restructuration du paragraphe avec plusieurs ajouts et suppressions.	
7.1.12.3		Définition du rôle du directeur des vols concernant les vols.	
7.1.13		Extension à deux semaines du délai de recevabilité d'une contestation aux résultats finaux.	
7.1.14		Modification du titre du paragraphe en "résultats".	
7.1.14.1		Modification du titre du paragraphe en "score de base" et définition du système de calcul incluant un tableau.	
7.1.14.2		Modification du titre du paragraphe en "score calculé".	
7.1.15.1-7.1.15.5 & 7.1.15.7 & 7.1.15.8		Suppression du texte superflu relative au score avec quelques additions de texte en remplacement.	

## **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.

Le Volume F7 ne concerne que des catégories provisoires et n'est, de ce fait, pas soumis à cette restriction.

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 F7**

**REGLEMENT TECHNIQUE POUR LES  
MODELES RADIOCOMMANDES PLUS LEGERS QUE L'AIR**

**7.1 CATEGORIE F7A – BALLON A AIR CHAUD (MONTGOLFIERE)**

**7.1.1 Définition**

Un ballon à air chaud (montgolfière) est un modèle aérien plus léger que l'air soutenu statiquement dans l'air sans moyen de propulsion d'une quelconque source de puissance et dont le vol résulte uniquement d'air chauffé. L'enveloppe ne contient aucun autre gaz que de l'air et les produits normaux d'une combustion.

L'air chaud est produit par un ou plusieurs brûleurs radio-contrôlés utilisant du gaz contenu dans des cylindres embarqués. Les cylindres et l'équipement radio sont le plus souvent placés dans une nacelle (non obligatoire).

**7.1.2 Caractéristiques**

Les ballons à air chaud doivent être conformes aux règles nationales relatives aux aéromodèles (taille, masse...)

Les ballons de plus de 150 kg ne sont plus des aéromodèles. La masse de gaz embarquée est limitée à 2 kg pour les ballons de moins de 12 kg (gaz compris) et à 5 kg pour les ballons de 12 kg et au dessus (gaz compris).

**7.1.3 Marqueur, identification et cible**

**7.1.3.1 Marqueur**

Un marqueur est fourni par l'organisateur à chaque concurrent. Les marqueurs doivent avoir une taille et une masse similaires. Les marqueurs doivent être identifiés. Les marqueurs personnels ne sont pas autorisés. Le concurrent est autorisé à faire des modifications mineures pour adapter le marqueur à l'unité de largage. Le largage du marqueur est radio contrôlé.

**7.1.3.2 Identification**

L'organisateur peut mettre en place des moyens d'identification complémentaires pour le concurrent, ses aides et son ou ses ballon(s).

**7.1.3.3 Cible**

Le directeur des vols est responsable de la gestion de la cible.

La cible doit être définie suffisamment à l'avance pour permettre aux concurrents d'adapter leur vol.

La cible doit être matérialisée et clairement visible par les concurrents.

**7.1.4 Zone de remplissage**

La zone de remplissage des cylindres des ballons à partir d'une nourrice doit être définie et sécurisée par l'organisateur.

**7.1.5 Zones de gonflage et d'envol**

Ces zones doivent être différentes de la zone de remplissage. Elles doivent être précisées par le directeur des vols. Il est nécessaire d'avoir un équipement spécifique (ballons à hélium, manche à air...) pour vérifier les conditions de vent. Un anémomètre doit être fourni par l'organisateur afin de pouvoir mesurer la vitesse du vent (voir paragraphe 7.1.10.3).

### **7.1.6 Site de vol**

Les vols sont le plus souvent des vols en extérieur (aérodrome, site aéromodéliste, plein champs...) mais les vols en intérieur peuvent être réalisés en cas de conditions météorologiques défavorables. Le site de vol doit remplir les conditions de sécurité, être en conformité avec les règles générales de circulation aérienne, avoir les autorisations nécessaires de la part des autorités compétentes ou des propriétaires et permettre le vol normal des ballons.

### **7.1.7 Compétition et épreuves**

Une compétition comporte plusieurs épreuves.

Une compétition n'est validée que si au moins trois épreuves (dont deux différentes) ont été validées. Il n'y a pas de limite supérieure au nombre d'épreuves.

Plusieurs exemples d'épreuves sont fournis dans le paragraphe 7.1.15 mais d'autres épreuves peuvent être créées sous réserve qu'elles soient totalement expliquées aux concurrents, aux juges et aux assistants.

### **7.1.8 Jury**

Le Jury est composé d'un président, d'un directeur des vols et d'un ou plusieurs juges. Le Jury est défini avant le début de la compétition.

Généralement, le président du Jury est le président du comité d'organisation (le plus souvent une association aéromodéliste).

Le directeur des vols suggère les épreuves au Jury, contrôle le bon déroulement de la compétition et s'assure de la bonne application des règles.

Pour les compétitions nationales, un juge est nécessaire. Pour les compétitions internationales, deux juges sont nécessaires. Pour les championnats du monde ou les championnats continentaux, un juge principal doit être nommé pour superviser les juges et les assistants. Le juge principal est choisi dans une liste de personnes nommées par les associations nationales pour son professionnalisme et son expérience et approuvé par la FAI/CIAM.

Les juges peuvent être aidés par des assistants (mesurages de distance ou de temps) sous réserve que ces assistants soient qualifiés et formés pour les activités qu'ils ont à réaliser.

Toute décision du Jury est obtenue à la majorité, la voix du président emportant la décision en cas d'égalité des votes.

Les juges et leurs assistants doivent informer le directeur des vols de tout incident observé au cours de la compétition.

### **7.1.9 Concurrents et aides**

Chaque concurrent peut concourir avec un ou deux ballons. Un concurrent concourant avec deux ballons ne peut utiliser qu'une seule fréquence radio. Pendant une épreuve, un concurrent ne peut utiliser qu'un seul ballon.

Un ballon ne peut pas être partagé par plusieurs concurrents.

Un concurrent peut recevoir de l'aide d'un ou plusieurs aides. Les aides peuvent agir pendant le gonflage, le décollage et après récupération du ballon mais pas pendant le vol.

### **7.1.10 Règles de sécurité**

La manutention de gaz extrêmement inflammable (y compris en phase liquide) requiert la stricte observation des règles de sécurité.

L'organisateur et les membres du Jury doivent, en permanence, observer, se conformer et appliquer les règles de sécurité et s'assurer que les concurrents, l'organisation et toute personne présente sur le site de vol respecte les règles de sécurité. Le Jury peut immédiatement disqualifier, sans appel possible, tout concurrent qui ne respecterait pas ou qui ignorerait les règles de sécurité et exclure du site de vol toute personne qui ne respecterait pas ou qui ignorerait délibérément les règles de sécurité.

Une attention particulière doit être portée sur :

Les risques liés au feu, aux personnes, à l'environnement

Les lignes électriques, les routes, chemins de fer, maisons, fermes et cultures...

Les zones interdites ou protégées (sites militaires, réserves de carburants...).

Chaque concurrent doit avoir son propre équipement de sécurité (gants, extincteur).

#### **7.1.10.1 Ballon**

Les cylindres doivent être conformes à la réglementation nationale. Les cylindres doivent avoir une vanne de sécurité. Des épreuves de pression peuvent être demandées dans certains pays. Les cylindres doivent être périodiquement nettoyés. La preuve de l'épreuve ou de la maintenance n'est pas demandée. Les cylindres suspects doivent être rejetés.

Le concurrent doit être capable de mettre fin à tout vol présentant des risques pour le public ou pour l'environnement. Le ballon doit avoir un dispositif de sécurité permettant l'arrêt du vol à la demande (tels que coupure des veilleuses, coupure du flux de gaz, coupure temporisée des brûleurs...). Des équipements complémentaires peuvent être demandés par la réglementation nationale ou locale.

Une masse électrique commune est recommandée (suspentes, cadre de charge, cylindres, électrovannes, récepteur radio). L'hélice du ventilateur doit être protégée.

#### **7.1.10.2 Zone de remplissage**

L'organisateur doit nommer une personne responsable de la zone de remplissage. Cette personne a toute autorité pour interdire/arrêter le remplissage ou la vidange dès lors que les règles de sécurité ne sont pas mises en place ou respectées.

La zone est d'accès restreint (personnes autorisées, interdiction de fumer, pas de flamme nue), bien ventilée et isolée du public, de la zone de gonflage et de la zone d'envol. La zone ne doit pas avoir d'endroit où le gaz pourrait s'accumuler. La zone doit permettre une évacuation rapide.

Le remplissage ou la vidange sont sous la seule responsabilité du concurrent. Fumer, utiliser des allume-feu, tester les veilleuses ou les brûleurs ou utiliser un matériel électronique (tels que, liste non limitative, équipements radio, caméras ou téléphones) sont strictement interdits dans la zone de remplissage ou de vidange. Des équipements spécifiques permettant le remplissage simultané par plusieurs pilotes peuvent aider et accélérer l'opération. Une mise à la terre est conseillée. Le port de gants est obligatoire durant le remplissage.

#### **7.1.10.3 Zone d'envol et site de vol**

Les vols libres ne sont pas autorisés entre le coucher et le lever du soleil.

Les vols ne sont pas autorisés si la vitesse du vent dépasse 2 m/s mesurés à 2 m au dessus du sol de la zone d'envol.

Un ou plusieurs extincteurs adaptés doivent être disponibles.

#### **7.1.11 Règles de compétition**

##### **7.1.11.1 Organisation**

Les compétitions nationales officielles sont organisées par des organisations aéromodélistes reconnues et doivent être déclarées auprès de leur association nationale.

Les championnats mondiaux ou continentaux doivent être approuvés par l'assemblée plénière de la CIAM.

Le concurrent a la responsabilité d'obtenir la dernière édition du règlement.

L'organisateur est responsable du contrôle des équipements, de la masse du ballon (plein de gaz compris), des équipements de sécurité, des fréquences et des assurances. Ce contrôle doit être réalisé avant le début de la première épreuve.

### 7.1.11.2 Concurrents

Sauf dispositions particulières, les inscriptions sont closes le jour précédant le début de la compétition.

Par son inscription, le concurrent reconnaît qu'il accepte et qu'il se conformera aux règles de compétition et aux règles de sécurité. Le concurrent doit être en règle avec la réglementation nationale relative aux aéromodèles telles que (liste non limitative) : autorisations, qualification pilote, assurances, équipement radio, manipulation de gaz, caractéristiques du ballon (volume, masse, radiocommande...). Sauf dérogations obtenues auprès des autorités compétentes, les fréquences radio doivent être celles autorisées dans le pays organisant la compétition.

Un concurrent participe à la compétition dès lors qu'il participe à au moins une épreuve.

### 7.1.12 Règles générales pendant les épreuves

#### 7.1.12.1 Ballon

Aucun chauffage extérieur ou remplissage de gaz n'est autorisé en cours de vol.

Sauf lors d'épreuves spécifiques (cercle par exemple), le ballon ne doit avoir aucun lien matériel avec le sol (vol libre).

Le ballon ne doit transmettre aucune d'information de positionnement ou de vol au concurrent ou à ses aides.

La partie la plus basse du ballon (hormis l'antenne radio) détermine le point de contact avec le sol (posé nacelle).

Aucun changement structurel n'est autorisé à l'exception des équipements de sécurité et de l'ensemble de la radiocommande.

Avant chaque épreuve, des masses amovibles peuvent être ajoutées ou enlevées.

#### 7.1.12.2 Règles de vol

Le directeur des vols choisit la zone d'envol en fonction de l'épreuve à accomplir et des conditions météorologiques. Il doit clairement informer les concurrents de son choix. Cette zone peut être différente de la zone de gonflage.

Sauf indication contraire émise par le directeur des vols avant le début de l'épreuve, le concurrent peut recommencer son vol sous réserve que la cible est toujours ouverte, que son marqueur n'a pas été largué ou que son ballon n'ait pas eu de contact avec le sol. Le nouveau départ annule les précédents et doit être réalisé depuis la zone d'envol. Si plusieurs tentatives sont autorisées, seule la dernière est prise en compte.

En cours d'épreuve, un concurrent peut suivre son ballon et recevoir des avis extérieurs.

Le décollage en dehors de la zone d'envol entraîne la nullité du vol.

Après avoir quitté la zone d'envol, tout contact d'une partie quelconque du ballon avec une personne ou avec le sol est considéré comme un contact sol. Cependant, dans des conditions météorologiques particulières, quelques rebonds peuvent être tolérés après avoir quitté la zone d'envol.

Le contact avec des arbres, des pylônes ou des bâtiments n'est pas considéré comme un contact sol. En cours de vol, le contact volontaire d'un ballon avec un autre ballon n'est pas autorisé et des pénalités allant jusqu'à l'annulation du vol du concurrent indélicat peuvent être appliquées.

Sauf s'il a annoncé sa décision de recommencer son vol, tout contact du concurrent (ou de ses aides) avec le ballon avant largage ou posé nacelle entraîne la nullité du vol.

Le marquage (marqueur au sol) ou le pose nacelle doivent intervenir avant la fermeture de la cible. Dans le cas contraire, les points de vol sont nuls. Le marqueur doit être au sol pour être pris en compte.

Si le largage ne fonctionne pas, le concurrent peut le remplacer par un posé nacelle. Le premier contact avec le sol est alors retenu. Aucune réclamation ne sera acceptée pour le largage intempestif du marqueur.

La position du posé nacelle relève de la seule décision des juges.

Tout déplacement du marqueur ou de la position du posé nacelle par le concurrent ou ses aides entraîne la disqualification du concurrent pour l'ensemble de la compétition. Cette disqualification est mentionnée dans le rapport de la compétition et du Jury.

Après largage ou posé nacelle, le ballon doit être retiré rapidement pour permettre aux autres concurrents de scorer dans des conditions normales.

Le vol d'un concurrent se termine par la fermeture de la cible, le marquage, le posé nacelle ou le retrait du concurrent

### **7.1.12.3 Epreuves**

Avant le début d'une épreuve, le directeur des vols doit informer clairement les concurrents du type d'épreuve, de la zone d'envol et de la gestion des temps (ouverture et fermeture de la zone d'envol, ouverture et fermeture de la cible). Ces temps sont signalés en utilisant tout système adéquat (corne, haut-parleur...)

L'ouverture du vol doit être annoncée suffisamment à l'avance pour permettre aux concurrents de décoller immédiatement après l'ouverture du vol. Le concurrent décide librement du moment de son décollage sous réserve que celui-ci intervienne pendant la période autorisée.

Le directeur des vols peut :

Annuler une épreuve si les conditions météorologiques ne permettent pas des vols normaux et équivalents entre les concurrents,

Annuler une épreuve si tous les concurrents n'ont aucun point de vol (voir paragraphe 7.1.13.1).

### **7.1.13 Explications et réclamations**

Un concurrent peut demander des explications au directeur des vols. Il est autorisé à vérifier (ou faire vérifier) ses propres résultats et les calculs correspondants. S'il n'est pas d'accord avec les résultats ou s'il conteste des attitudes ou des décisions, il doit présenter une réclamation auprès du Jury. Cette réclamation doit être écrite et accompagnée d'une caution d'un montant égal au montant de l'inscription à la compétition. La caution n'est rendue que si la réclamation est retenue. Une réclamation portant sur les résultats finaux doit être soumise par le concurrent au plus tard deux semaines après la publication des résultats finaux.

### **7.1.14 Résultats**

#### **7.1.14.1 Score de base**

Pour chaque épreuve à laquelle il participe, le concurrent obtient un « score de base » qui est le total des points de vol et de plusieurs bonus (bonus de décollage, un ou plusieurs bonus intermédiaire(s), bonus de précision).

Le maximum des points de vol est de 1000.

Les bonus (décollage, intermédiaire, précision) sont de 100 points chacun.

Les "points de vol" sont basés sur des mesurages de distances ou de temps.

Les points de vol sont nuls si :

Décollage en dehors de la zone d'envol,

Marquage ou posé nacelle en dehors de l'ouverture de la cible.

a) Distance

La distance maximale mesurée est clairement précisée par le directeur des vols avant le début de chaque épreuve.

Cette distance est adaptée aux conditions locales et aux équipements de mesure.

L'utilisation d'un télémètre laser est suggérée.

Les distances sont arrondies à l'unité la plus proche.

Distance maximale mesurée	Arrondi	Déduction de points du maximum de points de vol	Bonus de précision si
100 m	10 cm	1 point / 10 cm	distance < 100 cm
50 m	5 cm	1 point / 5 cm	distance < 50 cm
10 m	1 cm	1 point / 1 cm	distance < 10 cm ou marqueur dans le conteneur (cercle extérieur)
5 m	0.5 cm	1 point / 0.5 cm	distance < 5 cm ou marqueur dans le conteneur (cercle intérieur)

#### b) Temps

Le temps est mesuré en dixièmes entiers de seconde.

#### 7.1.14.2 Score calculé

L'objectif de ce calcul est de donner la même importance à toutes les épreuves d'une compétition.

Pour chaque épreuve, le meilleur concurrent obtient un score calculé de 1000 points. Le score calculé des autres concurrents est un rapport au score de base du meilleur concurrent :

Score calculé = 1000 x Score de base du concurrent / Score de base du meilleur concurrent

Le classement de chaque épreuve est basé sur les scores calculés.

#### 7.1.14.3 Classement général

Si la compétition comporte au moins trois épreuves, le moins bon score calculé de chaque concurrent est retiré. Dans le cas contraire, tous les scores calculés sont retenus.

Le classement général est obtenu à partir du total de tous les scores calculés retenus.

#### 7.1.14.4 Points de compétition

Pour chaque compétition à laquelle il participe, un concurrent obtient un nombre de points de compétition égal au total de ses points calculés divisé par le nombre total d'épreuves de la compétition.

Le total annuel des points de compétition peut être utilisé (en l'état ou non) pour un classement annuel des concurrents.

#### 7.1.15 Epreuves potentielles

(Liste non limitative)

##### 7.1.15.1 Cible

Avant le début du vol, le directeur des vols place (ou fait placer) une cible où il le veut dans la zone de vol. Le concurrent décolle d'une zone d'envol limitée et doit marquer/poser le plus près possible de la cible.

##### 7.1.15.2 Valse hésitation

Avant le début du vol, le directeur des vols place (ou fait placer) plusieurs cibles dans la zone de vol. La distance minimale entre les cibles doit être le double de la distance maximale mesurée.

Le concurrent décolle d'une zone d'envol limitée et doit marquer/poser le plus près possible de la cible qu'il choisit.

##### 7.1.15.3 Retour au bercail

Avant le début du vol, le directeur des vols place (ou fait placer) une cible où il le veut dans la zone de vol. Le concurrent décolle d'une zone de vol étendue lui permettant de choisir un emplacement de décollage favorable. Il doit marquer/poser le plus près possible de la cible.

#### **7.1.15.4 Renard**

Un premier ballon (Renard) est fourni et piloté par un membre de l'Organisation (pas un concurrent). Le renard décolle lorsque tous les concurrents sont prêts à décoller. La cible est soit le marqueur largué par le renard soit la position du posé nacelle du renard (à définir avant le début de l'épreuve). Le vol des concurrents est ouvert peu de temps après le décollage du renard (suggestion de 30 secondes). Le concurrent décide de son moment de décollage. Il doit marquer/poser le plus près possible de la cible.

#### **7.1.15.5 Ligne**

Avant le début du vol, le directeur des vols définit la cible comme étant une ligne matérialisée sur le sol. Le concurrent décolle de la zone d'envol et doit marquer/poser le plus près possible de la ligne.

#### **7.1.15.6 Aire**

Avant le début du vol, le directeur des vols définit une zone spécifique sur le sol (aire de jeu par exemple). Le concurrent décolle de la zone d'envol, marque puis se pose dans la zone définie.

L'objectif est d'obtenir la plus grande distance entre le marqueur et le pose nacelle. Le concurrent n'est pas autorisé à recommencer son vol.

La distance maximale (en décimètres) n'est pas limitée. La distance est utilisée directement comme points de vol. Il n'y a pas de bonus de précision.

#### **7.1.15.7 Stationnaire**

Le but est de rester en vol à altitude constante pendant le temps maximum mesuré.

La hauteur est définie par le directeur des vols en utilisant une corde. Cette corde est fixée au ballon (généralement la nacelle) par le concurrent. La longueur de la corde est courte (environ 25 cm) pour les vols en intérieur et plus longue (environ 1 m) pour les vols en extérieur. La partie libre de la corde est lestée pour lui permettre de rester tendue.

Le concurrent décide du moment de début de chronométrage. Le chronométrage est arrêté soit par le contact avec le sol soit par perte de contact de la corde d'avec le sol.

Le temps maximum mesuré est de 250 secondes. Chaque dixième de seconde compte pour 0,4 point. Il n'y a pas de bonus de précision.

#### **7.1.15.8 Cercle**

Un cercle est tracé sur le sol (10 m de diamètre en intérieur et 20 m de diamètre en extérieur).

La cible est un conteneur (environ 5 cm de diamètre en intérieur et 10 cm en extérieur) placé au centre du cercle. Le concurrent guide son ballon vers la cible en utilisant une corde dont la longueur est égale à celle du diamètre du cercle. Une extrémité de la corde est fixée à la nacelle. L'autre extrémité est tenue par le concurrent. Le concurrent ne doit pas pénétrer dans le cercle ni tenir la corde autrement que par son extrémité (points de vol nuls). Le temps de vol est limité à 5 minutes à partir du moment où le marqueur entre dans le cercle.

Le bonus de précision est obtenu si le marqueur tombe et reste dans le conteneur.

#### **7.1.15.9 Epreuves combinées**

Les épreuves combinées se composent de plusieurs épreuves réalisées au cours d'un même vol.

Le directeur des vols doit clairement préciser la combinaison et la gestion des temps.

Pour chacune des épreuves, les trois types de bonus sont applicables (décollage, intermédiaire(s) et précision).