



# Code Sportif FAI

*Fédération  
Aéronautique  
Internationale*

---

## Section 4 – Aéromodélisme

### Volume F6

## Catégories de promotion des sports aériens pour aéromodèles

Edition 2010

Applicable au 1<sup>er</sup> janvier 2010

Pas de changement par rapport à l'édition 2009

- F6A - VOLTIGE ARTISTIQUE
- F6B - AEROMUSICALS
- F6C - VOLTIGE ARTISTIQUE HELICOPTERE
- F6D - PLANEUR LANCE-MAIN
- ANNEXE F6-1 GUIDE DE LA DIFFUSION PUBLIQUE DE MUSIQUE
- ANNEXE F6A – 1 FEUILLE DE NOTATION DE VOLTIGE ARTISTIQUE
- ANNEXE F6A – 2 FICHE DE RENSEIGNEMENT DE VOLTIGE ARTISTIQUE
- ANNEXE F6A – 3 GUIDE DU JUGE DE VOLTIGE ARTISTIQUE
- ANNEXE F6A – 4 GUIDE DE L'ORGANISATEUR DE VOLTIGE ARTISTIQUE
- ANNEXE F6B – 1 FEUILLE DE NOTATION D'AEROMUSICALS
- ANNEXE F6B – 2 FICHE DE RENSEIGNEMENT D'AEROMUSICALS
- ANNEXE F6B – 3 GUIDE DE JUGE D'AEROMUSICALS
- ANNEXE F6B – 4 GUIDE DE L'ORGANISATEUR D'AEROMUSICALS

*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 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 <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.

---

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 F6

### SECTION 4C - AEROMODELES - F6 - CATEGORIES DE PROMOTION DES SPORTS AERIENS

- 6.1 Classe F6A - Voltige artistique
- 6.2 Classe F6B - AeroMusicals
- 6.4 Classe F6D - Planeur lancé-main

**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 d'approbation en assemblée plénière	DESCRIPTION SUCCINCTE DU CHANGEMENT	Incorporé par
n/a	n/a	Il n'y a eu aucun changement à l'assemblée plénière 2009	n/a
n/a	n/a	Changement consécutif à la renumérotation du paragraphe ABR B.3.1. a)	Secrétaire technique

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

Paragraphe	Année d'approbation en assemblée plénière	DESCRIPTION SUCCINCTE DU CHANGEMENT	Incorporé par
n/a	2008	F6A comprend maintenant hélicoptères et jets	Jo Halman Secrétaire technique
n/a		F6C est supprimé	
n/a		Noter que beaucoup de numéros de paragraphes sont changés	
6.1		Pour inclure les hélicoptères	
6.11		Pour inclure les jets	
6.1.2.2		Caractéristiques des avions à turboréacteur	
6.1.2.3		Caractéristiques des hélicoptères	
6.1.2.4		Paragraphes réarrangés – Addition du 2.4GHz	
6.1.4.1 – 6.1.4.6		Nombre de manches – Nouveau texte	
6.1.5 Note		Temps pour le décollage réduit à 60 secondes	
6.1.6		Texte remanié	
6.1.7		Texte supplémentaire	
6.1.8.1		Les notes doivent être publiées immédiatement	
6.1.8.2		Nouveau paragraphe pour les vols de qualification et de finale	
6.1.9.1 – 6.1.9.8		Classement – entièrement nouveau	
6.1.10.1		Texte légèrement remanié	
6.1.10.2		Texte légèrement remanié	
6.1.11.1		Le concurrent a la responsabilité d'être prêt	
6.1.11.2		60 secondes allouées pour prendre le départ	
6.1.11.3		Etait 6.1.11.4 – Ajout de texte	
6.1.11.4		Etait 6.1.11.5	
6.1.11.5		Etait 6.1.11.6	
6.1.11.6		Etait 6.1.11.7	
6.2.7.4		Ajout d'un second paragraphe	
6.2.7.7		Nouveau paragraphe	
6.2.8.3		Texte ajouté	
6.2.9.1		Le concurrent a la responsabilité d'être prêt	
6.2.9.2		Limite de début de musique maintenant 15 secondes	
6.2.10.1		Départ dans les 15 secondes	
6.2.11.1.2		Ajout d'un nouveau second paragraphe	
6.4.2		Addition des systèmes de modulation à étalement de spectre – sinon trois fréquences requises	
6.4.6		Texte modifié pour demi-finales et finales	
Annex F6-1		Nouvelle annexe : Guide de la diffusion publique de musique	
Annex F6A-1		Nouvelle annexe : Feuille de notation de Voltige Artistique	
Annex F6A-2	Nouvelle annexe : Fiche de renseignement de Voltige Artistique		
Annex F6A-3	Nouvelle annexe : Guide du juge de Voltige Artistique		
Annex F6A-4	Nouvelle annexe : Guide de l'organisateur de Voltige Artistique		
Annex F6B-1	Nouvelle annexe : Feuille de notation d'AeroMusicals		
Annex F6B-2	Nouvelle annexe : Fiche de renseignement d'AeroMusicals		
Annex F6B-3	Nouvelle annexe : Guide du juge d'AeroMusicals		

<b>Amendements approuvés pendant un cycle de quatre ans (pour mémoire)</b>			
<b>Paragraphe</b>	<b>Année d'approbation en assemblée plénière</b>	<b>Description succincte du changement</b>	<b>Incorporé par</b>
Annex F6B-4		Nouvelle annexe : Guide de l'organisateur d'AeroMusicals	
6.1.10.3	n/a	Référence du second paragraphe corrigé en 6.1.10.2	Guy Revel
6.3.10.3		Référence du second paragraphe corrigée en 6.3.10.2	
Entièreté		Suppression des mentions "(il/elle)" pour mise en conformité avec les mentions de genre définies dans le Volume ABR	Secrétaire technique
6.4.6	2006	Nouvelle épreuve de finale	Tomáš Bartovský

## **REGLE DU GEL POUR CE VOLUME**

En référence au paragraphe A.12 du volume ABR :

Dans toutes les catégories, la règle des deux ans sans 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 F6 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 F6

### VOLTIGE RADIOCOMMANDEE DE STYLE LIBRE EN MUSIQUE

#### 6.1. CLASS F6A – VOLTIGE ARTISTIQUE

##### 6.1.1 Définition d'un aérodyne de voltige artistique

Un modèle d'avion, contrôlé par des gouvernes aérodynamiques en attitude, direction et altitude par un pilote au sol au moyen de radiocommande, ou un hélicoptère.

Un hélicoptère radiocommandé est un modèle d'aérodyne plus lourd que l'air dont la sustentation et la propulsion horizontale sont assurés par un ou plusieurs rotors entraînés autour d'un axe vertical par un ou des moteur(s). Des plans horizontaux d'une surface allant jusqu'à 4 % de la surface balayée par le ou les rotor(s) de sustentation sont autorisés. Un plan stabilisateur fixe ou mobile d'une surface ne dépassant pas 2 % de la surface balayée par le ou les rotor(s) de sustentation est autorisé. Les machines utilisant l'effet de sol (aéroglisteurs), les avions convertibles ainsi que les modèles dont la sustentation est assurée par la déflexion du flux créé par une hélice ne sont pas des hélicoptères.

##### 6.1.2 Caractéristiques générales d'un avion radiocommandé de voltige artistique

Envergure maximale : ..... 2 m

Longueur maximale hors tout : ..... 2 m

Poids total maximal : ..... 5 kg sans carburant

Restrictions des sources d'énergie motrice: n'importe quelle source d'énergie motrice adéquate peut être utilisée à l'exception de celles dont le carburant est solide, gazeux ou un gaz liquéfié. Les avions électriques sont limités à une tension maximale de 42 V pour le circuit de propulsion.

##### 6.1.2.2. Avions radiocommandé à réaction

Envergure minimale : ..... 1.80 m

Poids total maximal : ..... 15 kg sans carburant

Poussée nominale maximale du moteur : .....150 N

##### 6.1.2.3. Hélicoptère

Aire maximal balayée par le rotor de sustentation ..... 300 dm<sup>2</sup>.

**Note :** Dans le cas d'un hélicoptère à rotor unique, l'aire maximale balayée ne doit pas excéder 300 dm<sup>2</sup>. Pour les hélicoptères à plusieurs rotors dont la distance entre les arbres des rotors est supérieure au diamètre des rotors, la surface totale balayée par les rotors ne doit pas dépasser 300 dm<sup>2</sup>. Pour les hélicoptères à rotors multiples dont la distance entre les arbres des rotors est inférieure au diamètre des rotors, la surface totale balayée par les rotors (la surface de superposition n'étant comptabilisée qu'une seule fois) ne doit pas dépasser 300 dm<sup>2</sup>.

Poids total maximal : ..... 6 kg sans carburant

Un stabilisateur (gyro) électronique n'est autorisé que sur l'axe de lacet.

Les pales entièrement métalliques sont interdites.

##### 6.1.2.4. Le paragraphe B.3.1 a) de la Section 4B (constructeur du modèle) ne s'applique pas à la catégorie F6A.

L'équipement de radiocommande doit être du type à boucle ouverte (aucun retour électronique d'information de l'avion vers le sol). Les commandes par pilote automatique utilisant l'inertie, la gravité ou tout type de référence terrestre sont interdites. Des commandes séquentielles automatiques (pré-programmation) ou des appareils de commande automatique temporelle ne sont pas autorisés. Il est fortement recommandé d'utiliser des systèmes de radiocommande 2,4 GHz afin de mieux assurer la sécurité des vols devant des spectateurs.

Exemple :

Autorisés :

- Des dispositifs de commande de taux de rotation actionnés manuellement par le pilote
- Tout type de bouton ou de levier de commande déclenché et arrêté par le pilote
- Des commutateurs à commande manuelle permettant de coupler plusieurs fonctions.

Non autorisés :

- Des boutons de tonneaux déclenchés à durée de fonctionnement automatique
- Des accessoires préprogrammés servant à exécuter automatiquement une séquence de commandes
- Des stabilisateurs gyroscopiques pour maintenir automatiquement les ailes horizontales.
- Des commandes de pas variable d'hélices à durée de fonctionnement automatique
- Tout type de système de reconnaissance vocale
- Tout type de fonction d'apprentissage mettant en œuvre une analyse de manœuvre à manœuvre ou de vol à vol.

### **6.1.3. Définition et nombre d'aides**

Un aide peut être un chef d'équipe, un autre concurrent ou un aide officiel déclaré. Chaque pilote a droit à un aide pendant le vol. Deux aides peuvent être présents pendant la mise en route du ou des moteurs. Le second aide peut mettre en place l'avion pour le décollage et aller le chercher après l'atterrissage.

### **6.1.4. Nombre de manches**

- 6.1.4.1. La compétition est constituée d'une ou de plusieurs manches de qualification conduisant à une manche finale. L'ordre de départ pour la première manche est établi par l'organisateur en fonction de critères appropriés. Il est suggéré que l'ordre de départ soit établi en ordre inverse du niveau de qualité des concurrents (établi par tout moyen généralement accepté) de manière à faire croître l'intérêt des spectateurs du début à la fin de la manche.
- 6.1.4.2. Pour tout concurrent, une manche de qualification comprend un vol de style libre en musique. Une manche finale comprend un vol sur musique imposée et un vol de style libre en musique.
- 6.1.4.3. Tous les pilotes inscrits ont droit à participer à la première manche de qualification. S'il y a une deuxième manche de qualification, son accès doit être limité au plus aux 80 % des concurrents les mieux classés de la première manche. Le nombre de concurrents accédant à la deuxième manche doit être déterminé par l'organisateur avant le début de la compétition et, de préférence, annoncé dans le premier bulletin d'information préliminaire à la compétition, en fonction du nombre de concurrents et du temps disponible. Si plus de deux manches de qualification ont lieu, l'organisateur doit également réduire le nombre de concurrent accédant à toute manche subséquente.
- 6.1.4.4. La manche finale ne peut être accessible à plus des cinq premiers classés de la manche précédente. Le nombre de concurrents admis à participer à la manche finale doit être défini par l'organisateur avant le début de la compétition et, de préférence, annoncé dans le premier bulletin d'information préliminaire à la compétition, en fonction du nombre de concurrents et du temps disponible.
- 6.1.4.5. A l'initiative de l'organisateur, l'accès à toute manche suivante, à l'exception de la manche finale, peut être scindé en une qualification directe pour la majorité des concurrents et une qualification indirecte pour jusqu'à trois (3) concurrents supplémentaires complétant le nombre initialement prévu pour la manche considérée. Dans ce cas, tous les pilotes non qualifiés directement peuvent prendre part à une manche additionnelle permettant de qualifier les concurrents restants.
- 6.1.4.6. L'organisateur doit établir et afficher pour chaque manche un horaire indiquant le moment auquel chaque concurrent sera autorisé à prendre le départ.

### 6.1.5. Définition d'un essai

Un essai est compté à chaque fois que le pilote a obtenu la permission de décoller.

**Note :** si le participant ne décolle pas dans les 60 secondes, il doit immédiatement céder la place au concurrent suivant.

### 6.1.6. Nombre d'essais

Chaque concurrent a droit à un essai par vol officiel.

**Note :** un essai ne peut être recommencé à la discrétion du directeur de la compétition que si, pour une raison imprévisible qui échappe au contrôle du pilote, le modèle ne peut prendre le départ (par exemple en cas d'interférence radio). De la même manière, si un vol est interrompu pour toute cause indépendante du pilote (par exemple pluie soudaine, arrêt de transmission de la musique, etc.), le concurrent a le droit de recommencer son vol.

### 6.1.7. Définition d'un vol officiel

Un vol est officiel à chaque fois qu'un essai est fait, quel qu'en soit le résultat.

Les manœuvres doivent être exécutées de manière à être bien visibles par les juges.

Si un modèle, dans l'opinion des juges ou du directeur de la compétition, est dangereux ou piloté d'une manière dangereuse, ils doivent demander au chef de piste d'ordonner l'atterrissage au pilote. Dans ce cas, le vol est réputé avoir été achevé.

### 6.1.8. Notation

#### 6.1.8.1. Juges

Tous les vols doivent être jugés par un ensemble d'au moins 3, et de préférence 5, juges. Les notes de tous les juges sont prises en compte.

Les notes données par chaque juge pour chaque concurrent doivent être publiées immédiatement à la fin de chaque vol.

#### 6.1.8.2. Vols de qualification et de finale

A chaque vol chaque juge attribue des notes, par incréments de 0,5 point pour chacun des critères de jugement. Le jugement doit être effectué sur :

- La technique (difficulté et précision de chaque manœuvre).
- La qualité artistique (originalité, harmonie et rythme, composition et originalité de l'ensemble de la séquence de vol, conformité des évolutions à la musique).
- L'apparence générale (utilisation de l'espace d'évolutions, positionnement des manœuvres et impression générale).

Chaque juge peut ainsi attribuer un maximum de 30 points à chaque concurrent. Un guide du juge définit les critères de jugement ainsi que leur importance relative.

### 6.1.9. Classement

6.1.9.1. Le score d'une manche de qualification ou de finale est la somme des scores des vols de cette manche.

6.1.9.2. L'ordre de départ lors de chaque manche suivant la première manche de qualification est inverse du classement à l'issue de la manche précédente.

6.1.9.3. Le classement final est établi en fonction de la dernière manche à laquelle le concurrent a participé et son classement dans cette manche, en ordre décroissant de la finale à la première manche de qualification et dans chaque manche du meilleur score au plus faible.

6.1.9.4. En cas d'égalité, le classement de la manche précédente prévaut. Si l'égalité subsiste, la somme des scores des deux dernières manches décide.

6.1.9.5. Dans la mesure où cela est précisé dans l'annonce de la compétition, l'organisateur peut choisir d'organiser la Voltige Artistique pour avions, hélicoptères et avions à réaction en une compétition

unique avec un seul type d'aérodyne ou avec n'importe quelle combinaison d'aérodynes avec un classement commun.

#### **6.1.10. Epreuves**

##### **6.1.10.1. Vols imposés en musique**

Ce sont des vols pour lesquels chaque concurrent doit composer sa propre séquence de manœuvres devant être adaptée à une musique imposée. N'importe quelle manœuvre peut être choisie tant que la sécurité n'est pas compromise. Tout vol n'assurant pas la sécurité, dans l'opinion des juges, doit recevoir un score nul.

Les vols doivent être jugés sur la technique (précision et difficulté des manœuvres considérées isolément), la qualité artistique (composition de l'ensemble de la séquence, variété des manœuvres, rythme et conformité à la musique) et l'impression d'ensemble comme spécifié en 6.1.8.2. . Un niveau de bruit excessif nuit à l'impression d'ensemble et doit entraîner une réduction des notes..

La musique imposée est choisie et préparée par la sous-commission ad hoc ou l'organisateur et doit être disponibles pour les compétiteurs au moins trois mois à l'avance.

Pour les finales, la durée de la musique imposée doit être comprise entre 100 et 140 secondes.

##### **6.1.10.2. Vols de style libre en musique**

Ce sont des vols pour lesquels chaque concurrent doit composer sa propre séquence de manœuvres devant être adaptée à une musique de son choix. N'importe quelle manœuvre peut être choisie tant que la sécurité n'est pas compromise. Tout vol n'assurant pas la sécurité, dans l'opinion des juges, doit recevoir un score nul.

Les vols doivent être jugés sur la technique, la qualité artistique et l'impression d'ensemble comme détaillé en 6.1.8.2. Un niveau de bruit excessif nuit à l'impression d'ensemble et doit entraîner une réduction des notes. Un guide du juge définit les critères de jugement et leur importance relative.

Chaque concurrent doit choisir la musique en fonction de ses propres goûts. La musique doit être composée de segments aux rythmes alternativement lents et plus rapides de manière à permettre au concurrent de montrer la gamme la plus large de manœuvres et d'expressions artistiques. Le concurrent doit fournir à l'organisateur un enregistrement de la musique choisie sur CD, bande magnétique ou tout autre support convenable défini par l'organisateur dans le document original d'invitation. Les détails des musiques utilisées (compositeurs, interprètes, marques des CD, etc.) doivent être fournis à l'organisateur pour les besoins des droits de diffusion.

Pour les vols de qualification, la musique doit avoir une durée de 120 secondes. Lorsque plusieurs manches de qualification sont programmées, le concurrent peut choisir d'utiliser des musiques différentes et/ou d'effectuer des séquences de manœuvres différentes pour chacun de ces vols.

Lorsque la finale est limitée à 2 ou 3 concurrents, l'organisateur peut choisir de faire concourir la manche précédente ( « demi-finale » ) avec des musiques de 240 secondes. Le nombre de concurrents participant à de telles demi-finales ne doit pas excéder 5.

Pour les finales, la musique doit avoir une durée de 240 secondes.

La durée de la musique peut varier de plus ou moins 5 (cinq) secondes de la valeur imposée. La partie jugée d'un vol commence à l'instant où la musique commence et prend fin à l'issue de la durée programmée.

#### **6.1.11. Procédures de chronométrage**

6.1.11.1 C'est la responsabilité du concurrent de vérifier l'horaire et de s'assurer qu'il est prêt à prendre le départ à l'heure qui lui a été assignée. Son émetteur peut lui être remis dès que le préposé aux émetteurs le juge possible, mais au plus tard à l'heure prévue pour le départ du concurrent le précédent.

6.1.11.2 Lorsqu'il a été autorisé à pénétrer dans l'espace d'évolutions par le chef de piste, le concurrent ou son aide peut démarrer son (ses) moteur(s). Le début du décollage doit avoir lieu au plus tard 60 secondes après la permission de démarrer le moteur.

6.1.11.3 Pendant les vols imposés et libres en musique, le concurrent peut choisir de commencer la séquence jugée (le début de la musique) à tout moment depuis l'instant du décollage jusqu'à 30 secondes après

cet instant. Il doit indiquer son choix aux juges et au chronométrateur avant le début de son vol et signaler à l'assistant l'instant où il veut que la musique commence. S'il ne signale pas cet instant, l'assistant doit lancer la musique 30 secondes après le début du décollage.

- 6.1.11.4 Pendant les vols imposés en musique, les juges cessent de noter, au choix du concurrent, au moment de l'atterrissage ou en vol. Quel que soit le choix la notation cesse à l'instant où la musique s'arrête.
- 6.1.11.5. Pendant les vols libres en musique, les juges cessent de noter à l'instant où la durée requise de la musique vient à expiration. Cela peut être, au choix du concurrent, au moment de l'atterrissage ou en vol. Quel que soit le choix la notation cesse à l'instant où la musique s'arrête.
- 6.1.11.6 Si le concurrent choisit de terminer la séquence musicale lorsque le modèle est en vol, il doit atterrir (l'instant du contact du modèle avec le sol dans l'espace destiné à l'atterrissage) dans les 30 secondes suivant la fin de la séquence jugée.

#### **6.1.12 Pénalités de temps**

- 6.1.12.1. Si le concurrent ne prend pas le départ dans le temps imparti, le vol est noté 0 (zéro).
- 6.1.12.2. Si le concurrent ne commence pas la séquence jugée dans le temps imparti, le vol est noté 0 (zéro).
- 6.1.12.3. Si le concurrent ne fait pas atterrir son modèle dans le temps imparti après la fin de la séquence jugée, le vol est noté 0 (zéro).
- 6.1.12.4. Si la musique libre dure plus ou moins que la durée autorisée, le score du vol doit être réduit en proportion.

#### **6.1.13. Participation des juniors et des équipes nationales**

- 6.1.13.1. Lorsque 5 concurrents juniors au moins participent à la compétition il doit y avoir un classement junior séparé. Dans la mesure du possible, l'organisateur doit s'efforcer d'organiser pour eux des groupes de vols séparés.
- 6.1.13.3. Les équipes nationales, le cas échéant, peuvent comprendre jusqu'à 8 (huit) concurrents de la même nation.
- 6.1.13.4. Un classement par équipes nationales doit être établi, prenant en compte les scores des 3 (trois) concurrents les mieux classés de chaque nation.
- 6.1.13.4. Les équipes nationales de juniors, le cas échéant, peuvent comprendre jusqu'à 5 (cinq) concurrents de la même nation.
- 6.1.13.5. Un classement des équipes nationales de juniors doit être établi en prenant en compte les scores des 3 (trois) concurrents juniors les mieux classés de chaque nation.
- 6.1.13.6. Les scores à prendre en compte pour le classement par équipes est le score final des concurrents.
- 6.1.13.7. Le résultat des manches de consolation ne doivent pas être prises en compte pour le classement par équipes nationales.

## VOLTIGE RADIOCOMMANDEE DE STYLE LIBRE EN MUSIQUE

### 6.2. CLASSE F6B – AEROMUSICALS

#### 6.2.1 Définitions

##### 6.2.1.1 Définition d'une compétition d'AeroMusicals

Une compétition au cours de laquelle les pilotes effectuent des vols en musique exprimant leurs talents artistiques et de pilotage. Les vols sont jugés sur la variété, la précision et l'expressivité des évolutions.

Il existe trois sous-catégories en fonction du site d'évolutions disponible :

- Sous-catégorie A (d'intérieur) : pour des évolutions dans des salles de dimensions limitées
- Sous-catégorie B : pour des évolutions dans de grandes salles de sport ou dans des espaces sportifs extérieurs de dimensions restreintes
- Sous-catégorie C : pour des évolutions sur des sites extérieurs de taille moyenne

##### 6.2.1.2 Définition d'un avion d'AeroMusicals

Il s'agit d'un aéromodèle à propulsion électrique, mais pas un hélicoptère, contrôlé en attitude, direction et altitude par des réactions aérodynamiques sur des gouvernes commandées par radiocommande par un pilote au sol.

#### 6.2.2 Caractéristiques générales d'un avion radiocommandé d'AeroMusicals

Poids total maximal :

- Sous-catégorie A : 500 g
- Sous-catégorie B : 1000 g
- Sous-catégorie C : 2000 g

Limitations du système de propulsion : tout moteur électrique peut être utilisé. La batterie d'alimentation du (des) moteur(s) est limitée à une tension maximale de 42 V.

Afin d'améliorer la visibilité, il est recommandé de doter l'avion d'une décoration vive.

Les avions d'AeroMusicals doivent être pilotés au moyen d'ensembles de radiocommande normalement disponibles dans le commerce. Il n'y a aucune restriction quant au nombre de fonctions commandées ni à l'équipement auxiliaire. Aucune autre restriction n'est applicable.

Le paragraphe B.3.1 a) de la section 4B du Code Sportif (Constructeur du modèle) ne s'applique pas à la catégorie F6B.

#### 6.2.3. Définition et nombre des aides

Un aide peut être un chef d'équipe, un autre concurrent ou un aide officiellement inscrit. Chaque pilote a droit à l'assistance d'un aide pendant son vol.

#### 6.2.4. Essais

6.2.4.1. Il y a un essai lorsqu'un concurrent reçoit l'autorisation de prendre le départ. Le décollage doit survenir au plus tard une minute après cet instant.

6.2.4.2. Chaque concurrent n'a droit qu'à un seul essai pour un vol officiel.

**Note** : un essai ne peut être renouvelé à la discrétion du directeur de la compétition que si l'avion n'a pas pu prendre le départ pour une raison fortuite hors du contrôle du concurrent (par exemple, une interférence radio). De même, si un vol est interrompu pour une raison hors du contrôle du concurrent (telle qu'une coupure de courant, un défaut de transmission de la musique, etc.) le concurrent a le droit de refaire son vol. Il faut alors refaire l'intégralité du vol qui doit être noté dans son ensemble.

#### 6.2.5. D Définition d'un vol officiel

Un vol est officiel dès qu'un essai est effectué, quel qu'en soit le résultat.

## **6.2.6. Définition d'une manche**

Une manche est constituée d'un vol pour chacun des concurrents habilités à concourir dans cette manche. Le nombre de manches est défini par l'organisateur en fonction de la durée prévue pour la compétition.

## **6.2.7. Nombre de manches**

6.2.7.1. La compétition doit être organisée de manière à ce que la durée totale soit limitée. Il est recommandé de prévoir une durée totale allant d'une heure à deux heures au maximum.

6.2.7.2. La compétition est composée d'une ou de plusieurs manches précédant une finale. L'ordre de départ de la première manche est déterminé par l'organisateur en fonction de critères acceptés. Il est suggéré d'utiliser pour cela un ordre inverse du niveau de valeurs des concurrents (établi par tout moyen habituel) de manière à accroître l'intérêt des spectateurs du début à la fin de la manche.

6.2.7.3. Tous les concurrents ont droit à participer à la première manche.

6.2.7.4. A l'issue de chaque manche, seuls les concurrents les mieux classés ont droit à participer à la manche suivante. Le nombre ou le pourcentage des concurrents participant à la manche suivante est défini par l'organisateur en fonction de la durée prévue de la compétition.

A l'initiative de l'organisateur, l'accès à toute manche suivante, à l'exception de la manche finale, peut être scindée en une qualification directe pour la majorité des concurrents et une qualification indirecte pour jusqu'à trois (3) concurrents supplémentaires complétant le nombre initialement prévu pour la manche considérée. Dans ce cas, tous les pilotes non qualifiés directement peuvent prendre part à une manche additionnelle permettant de qualifier les concurrents restants.

6.2.7.5. L'ordre de départ de toute manche suivant la première est en ordre inverse du classement à l'issue de la dernière manche complétée.

6.2.7.6. La dernière manche est appelée "finale" avec un nombre limité de concurrents, de préférence 2 (deux) ou 3 (trois).

6.2.7.7. L'organisateur doit établir et afficher pour chaque manche un horaire indiquant le moment auquel chaque concurrent sera autorisé à prendre le départ.

## **6.2.8. Vols d'AeroMusicals**

6.2.8.1. Ce sont des vols pour lesquels chaque concurrent doit composer sa propre séquence de manœuvres adaptées à une musique de son choix. Il n'y a pas de restrictions aux manœuvres pouvant être effectuées tant que la sécurité n'est pas compromise. Tout vol dangereux selon l'opinion des juges entraîne un score nul.

6.2.8.2. Les vols doivent être jugés sur la technique, la qualité artistique, la variété, la synchronisation à la musique choisie et l'impression générale. Un Guide du Juge définit les critères de jugement ainsi que leur importance relative.

6.2.8.3. Chaque concurrent doit choisir la musique en fonction de ses propres goûts. La musique doit être composée de segments aux rythmes alternativement lents et plus rapides de manière à permettre au concurrent de montrer la gamme la plus large de manœuvres et d'expressions artistiques. Le concurrent doit fournir à l'organisateur un enregistrement de la musique choisie sur CD, bande magnétique ou tout autre support convenable défini par l'organisateur dans le document original d'invitation. Les détails des musiques utilisées (compositeurs, interprètes, marques des CD, etc.) doivent être fournis à l'organisateur pour les besoins des droits de diffusion.

6.2.8.4. La musique doit avoir une durée de 120 secondes. Le concurrent peut choisir des séquences de manœuvres et/ou des musiques différentes pour différents vols.

6.2.8.5. Pour la finale, l'organisateur peut choisir de demander des musiques de 240 secondes, à condition que ceci soit spécifié dans le premier bulletin d'invitation à la compétition.

6.2.8.6. La durée effective de la musique peut différer de la durée spécifiée de plus ou moins 5 (cinq) secondes. La partie jugée du vol commence à l'instant où la musique commence et prend fin avec la musique.

### **6.2.9. Procédures temporelles**

- 6.2.9.1. C'est la responsabilité du concurrent de vérifier l'horaire et de s'assurer qu'il est prêt à prendre le départ à l'heure qui lui a été assignée. Son émetteur peut lui être remis dès que le préposé aux émetteurs le juge possible, mais au plus tard au moment prévu pour le départ du concurrent le précédant.
- 6.2.9.2. Après avoir reçu l'autorisation de prendre le départ, le concurrent indique à l'assistant l'instant auquel il veut que commence la musique. Faute de le faire, l'assistant lance la musique 15 secondes après l'autorisation de départ.
- 6.2.9.3. La notation par les juges commence à l'instant du début de la musique et prend fin lorsqu'elle s'arrête. Le concurrent peut choisir de finir son vol jugé à l'atterrissage ou en vol. Si la fin du programme jugé a lieu en vol, le concurrent doit faire ensuite atterrir son avion rapidement.

### **6.2.10. Pénalités temporelles**

- 6.2.10.1. Si le concurrent n'a pas pris le départ dans les 15 secondes après avoir été autorisé à décoller, le vol est noté 0 (zéro).
- 6.2.10.2. Si la musique dure plus ou moins longtemps que la durée prescrite, le score du vol doit être réduit en proportion.

### **6.2.11. Notation**

- 6.2.11.1. Jugement
  - 6.2.11.1.1. En général, tous les vols doivent être jugés par un collège d'au moins 3 – et de préférence 5 – juges. Les notes attribuées par tous les juges sont comptées.
  - 6.2.11.1.2. Chaque vol est noté par chacun des juges, par incréments d'un demi-point, par chacun des juges et pour chaque critère de jugement défini dans le Guide du Juge.  
  
Chaque juge peut attribuer un maximum de 30 points à chaque concurrent. Un guide du juge définit les critères de jugement ainsi que leur importance relative.
  - 6.2.11.1.3. Les notes attribuées par chaque juge doivent être affichées immédiatement après le vol.
  - 6.2.11.1.4. Lorsque la finale n'oppose que deux concurrents, l'organisateur peut opter de faire décider du vainqueur par les spectateurs, sous réserve que cette procédure soit clairement indiquée dans le bulletin d'invitation initial à la compétition. Dans ce cas, si le résultat du vote des spectateurs n'est pas clairement décisif, il appartient aux juges d'apporter la décision définitive.

### **6.2.12. Classement**

- 6.2.12.1. Tous les concurrents ont le droit de participer au premier tour de vols.
- 6.2.12.2. Les scores ne sont pas reportés d'un tour de vols au suivant.
- 6.2.12.3. Le classement final est établi d'après le dernier tour de vols auquel a participé un concurrent et son classement dans ce tour de vols, en ordre décroissant depuis la finale jusqu'au tour de vols initial et du score le plus élevé jusqu'au moins élevé.

## PLANEUR RADIOCOMMANDE LANCE-MAIN

### 6.4. CLASSE F6D – PLANEUR LANCE-MAIN

#### 6.4.1 Généralités

Il s'agit d'une compétition au cours de laquelle les planeurs doivent être lancés à la main en altitude. L'organisateur doit disposer d'un nombre suffisant de chronométreurs pour permettre à tout moment le nombre voulu de vols simultanés. En principe, chaque concurrent a droit à un aide qui ne peut participer physiquement aux vols. Les personnes handicapées peuvent cependant demander l'assistance de leur aide pour lancer et rapporter (ou rattraper) leur planeur.

L'organisateur doit mettre à disposition un parc à émetteurs où tous les émetteurs sont consignés lorsqu'ils ne sont pas utilisés pour les vols ou le temps de préparation préalable.

#### 6.4.2 Définition d'un planeur lancé-main

Ces modèles sont des planeurs avec les limitations suivantes :

Envergure maximale : ..... 1500 mm

Poids maximal : ..... 600 g

Rayon minimal de l'avant du fuselage : 5 mm dans toutes les orientations (cf. la définition ainsi que le mode de mesure dans le règlement de la catégorie F3B).

Les modèles doivent être lancés à la main et être pilotés par un équipement de radiocommande sans limitation du nombre de gouvernes contrôlées par cet équipement.

Les modèles peuvent être dotés de trous, de tétons ou de renforts permettant une meilleure prise en main pour les lancements. Les tétons doivent être rigides et constituer un élément fixe et permanent des modèles, ni extensibles ni rétractables. Les éléments ne constituant pas un élément permanent du modèle au moment du lancement ou après ne sont pas admis.

Les concurrents peuvent changer de modèle à tout moment à la seule condition que ce dernier soit conforme au règlement de la catégorie et qu'il utilise la fréquence de transmission allouée.

Chaque concurrent doit disposer d'un choix de cinq fréquences pour la radiocommande de ses modèles et l'organisateur peut lui assigner n'importe laquelle de ces fréquences pour la durée d'une manche ou la totalité de la compétition.

A moins qu'un système d'émission à étalement de spectre, ne soit utilisé, chaque concurrent doit fournir un nombre suffisant de fréquences, au moins trois, sur lesquelles son modèle peut être commandé afin de permettre à l'organisateur de constituer les groupes de vol et ce dernier peut attribuer n'importe laquelle de ces fréquences pour la durée d'une manche ou pour la totalité de la compétition.

#### 6.4.3 Définition du terrain de vol

Le terrain de vol doit être suffisamment plan, horizontal et vaste pour permettre les vols simultanés de plusieurs modèles. La source principale d'ascendance ne doit pas être dynamique. L'organisateur doit définir avant le début de la compétition une zone de lancement et d'atterrissage ; tous les lancements et atterrissages doivent avoir lieu dans cette zone. Tout lancement ou tout atterrissage en-dehors de cette zone entraîne la nullité du vol.

Une zone de lancement et d'atterrissage typique peut être un rectangle de 100 x 50 m dont les côtés les plus longs sont perpendiculaires à l'axe du vent.

#### 6.4.4 Définition de l'atterrissage

Un atterrissage est considéré valide si :

- Après l'arrêt au sol, une partie du modèle au moins se trouve dans la zone de lancement et d'atterrissage.
- Le concurrent rattrape son modèle à la main (ou, si le concurrent est handicapé, son aide ayant lancé le modèle) tout en ayant les deux pieds à l'intérieur de la zone de lancement et d'atterrissage.

#### **6.4.5. Durée de vol**

La durée de vol est mesurée :

- Pour l'épreuve n° 1, à partir de l'instant où le modèle n'est plus en contact avec le concurrent;
- Pour l'épreuve n° 2, à partir de la fin de la période de lancement.

La durée de vol prend fin à l'instant où le modèle s'arrête après avoir pris contact avec le sol ou un objet en contact avec le sol, ou à l'instant où le concurrent rattrape son modèle à la main. Un point est accordé pour chaque seconde entière de vol jusqu'à la durée maximale de vol prévue par le règlement de l'épreuve. Un point est retiré pour chaque seconde entière de vol au-delà de la durée maximale prévue par le règlement de l'épreuve.

La durée de vol devient officielle si le lancement et l'atterrissage ont lieu à l'intérieur de la zone de lancement et d'atterrissage comme défini en 6.4.4.

#### **6.4.6. Organisation des manches**

Les concurrents sont répartis en groupes. Un groupe doit comprendre au moins 5 pilotes. La compétition comporte des manches qualificatives, des demi-finales et une finale.

Les manches de qualification comportent les épreuves 1 et 2. Le début et la fin du temps de travail sont annoncés par un signal sonore. Les résultats sont normalisés pour chaque groupe, le vainqueur du groupe obtenant 1000 points, les autres concurrents du groupe obtenant un nombre de points proportionnel.

Le meilleur pilote de chaque groupe accède à une demi-finale. Les autres pilotes sont qualifiés pour la demi-finale en fonction de leur résultat normalisé jusqu'à atteindre un total de 24 demi-finalistes. En cas d'ex aequo pour la dernière place de demi-finaliste, un tirage au sort doit avoir lieu.

Au cours de la demi-finale les pilotes concourent en trois groupes dans l'épreuve n° 2 (ou deux groupes si le nombre de pilotes qualifiés est inférieur à 15).

Le vainqueur de chacune des manches de demi-finale est qualifié pour la finale. Les autres pilotes sont qualifiés pour la finale en fonction de leur résultat normalisé de demi-finale. En cas d'ex aequo pour la dernière place accédant en finale, préférence est donnée au pilote ayant eu le meilleur résultat lors de la manche de qualification.

Lors de la finale, huit pilotes concourent en un groupe. Tous les pilotes avec un score non nul accèdent au tour de vols suivant. Habituellement le nombre de pilotes est réduit d'une unité à chaque tour de vols successif, de sorte que lors du dernier tour de vols il ne reste que deux pilotes concourant pour la victoire. Si, lors d'un tour de vols, tous les pilotes obtiennent un score nul ou maximal, ce tour est répété. Lors de chaque tour de vols, les concurrents ont droit à deux minutes de temps de préparation au moins, annoncées par l'organisateur. Pendant le temps de préparation, les concurrents sont autorisés à allumer leur radiocommande et à effectuer les vérifications nécessaires, mais ne sont pas autorisés à lancer leur modèle, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de lancement et d'atterrissage.

#### **6.4.7. Score final**

Le vainqueur est le pilote ayant obtenu le meilleur total lors de la manche finale à laquelle participaient les deux derniers pilotes. La troisième place revient au pilote ayant participé au tour de vols précédent.

#### **6.4.8. Epreuves**

##### **6.4.8.1. Epreuve n° 1 "Dernier Vol"**

Pendant le temps de travail, le concurrent peut lancer son modèle autant de fois qu'il le souhaite, mais seul le dernier vol compte pour le résultat final. La durée d'un vol est limitée à 5 minutes. Tout lancement subséquent du modèle annule le résultat du vol précédent. Lorsque le concurrent a annoncé qu'il a accompli son dernier vol (le vol officiel pour cette épreuve) il doit quitter la zone de lancement et d'atterrissage ainsi que son chronométrateur.

Temps de travail pour cette épreuve : 7 minutes.

##### **6.4.8.2. Epreuve n° 2 "Tous en vol"**

Tous les concurrents d'un même groupe doivent lancer simultanément leur modèle pendant la période de trois secondes indiquées par un signal. Le signal de lancement est constitué de trois signaux courts à une seconde d'intervalle et d'un signal continu durant trois secondes. Le modèle doit être lancé pendant le signal continu. Si le modèle est lancé avant ou après ce signal continu de 3 secondes, le score est nul. La durée maximale de vol est de 3 minutes. Les durées de chacun des trois vols de chaque concurrent sont additionnées, puis normalisées pour obtenir le score final de cette épreuve.

Exemple :            Concurrent A :     $45 + 50 + 35 \times = 130 \text{ s} = 812,50 \text{ points}$   
                          Concurrent B :     $50 + 50 + 60 \text{ s} = 160 \text{ s} = 1000 \text{ points}$   
                          Concurrent C :     $30 + 80 + 40 \text{ s} = 150 \text{ s} = 937,50 \text{ points}$

#### 6.4.8.3. Epreuve pour les vols de finale

Tous les concurrents d'un groupe doivent lancer simultanément leur modèle pendant une période de 3 secondes. Le signal de lancement est constitué de trois signaux courts à une seconde d'intervalle et d'un signal continu durant trois secondes. Le modèle doit être lancé pendant le signal continu. Si le modèle est lancé avant ou après ce signal continu de 3 secondes, le score est nul. La durée maximale de vol est de 3 minutes.

Une période de trente secondes commence à l'instant du premier atterrissage d'un modèle ou à l'expiration de la durée de trois minutes allouée au vol. Tous les modèles doivent atterrir endéans ces trente secondes.

Le pilote dont le modèle a atterri en premier reçoit un score nul. Tout pilote ayant lancé son modèle avant ou après la période de 3 secondes allouée au lancement, de même que tout pilote dont le modèle atterrit à l'extérieur de la zone d'atterrissage ou après la fin de la période de trente secondes reçoit également un score nul.

## ANNEXE F6-1

### GUIDE DE LA DIFFUSION PUBLIQUE DE MUSIQUE

#### Voltige Artistique & AeroMusicals

La diffusion de musique, directe ou enregistrée, en public est soumise à des règles de copyright. En bref, c'est à l'organisateur de la manifestation de le faire savoir à l'autorité compétente et de payer les droits correspondants.

La musique proprement dite de même que les paroles, etc. est soumise aux règles de propriété intellectuelle et ne peut être transmise, reproduite ou diffusée librement à l'exception de l' « usage privé », c'est-à-dire par et pour le propriétaire de l'enregistrement et restreinte au « cercle de famille ». L'obligation de paiement de droits de diffusion s'applique à toute diffusion publique, qu'elle soit gratuite ou payante. Par exception, aucun droit n'est dû lorsque l'œuvre est tombée dans le domaine public.

Ceci s'applique:

- a) Pour l'œuvre elle-même, 70 ans après la mort du compositeur ou de l'auteur;
- b) Pour l'enregistrement, 30 ans après la date de l'enregistrement.

A l'exception de ces cas, les droits doivent être payés à leurs détenteurs à chaque fois qu'une musique (un enregistrement) est diffusé en-dehors du « cercle de famille ».

Cependant les lois sur les droits d'auteur varient d'un pays à l'autre et il est de la responsabilité de l'organisateur de consulter ces lois du pays considéré.

Les mêmes règles s'appliquent aux compétitions de Voltige Artistique et d'AeroMusicals comme à toutes les autres manifestations de modélisme au cours desquelles de la musique est diffusée, telles qu'autres compétitions au cours desquelles de la musique est diffusée, démonstrations, fêtes aériennes, etc. Les droits doivent être payés par l'organisateur de la manifestation et non par le concurrent. L'implication est que les concurrents peuvent librement choisir et utiliser n'importe quelle pièce de musique de leur choix, leur seule responsabilité étant de fournir une liste détaillée des morceaux (ou des extraits, quelle qu'en soit la durée) permettant le paiement des droits à leurs détenteurs par l'intermédiaire de l'organisme de collecte.

En pratique il s'agit généralement d'une somme forfaitaire devant être payé à l'organisme national de collecte. C'est une procédure très simple ne nécessitant pratiquement aucune paperasserie et d'un coût généralement très modéré. Le montant précis varie de pays en pays. Pour ce montant nominal, l'organisateur de la compétition acquiert le droit de diffuser sur le lieu de la compétition (terrain de vol ou salle) la musique qu'il souhaite, tout au long de la journée.

Généralement l'Organisateur devra envoyer à l'organisme de collecte, après la compétition, une liste des morceaux de musique ayant été diffusés. C'est pourquoi il est recommandé que les concurrents fournissent à l'organisateur la fiche de renseignement ("Music Summary Form").

## ORGANISATIONS NATIONALES DE COLLECTE DES DROITS

Afrique du Sud	<b>SAMRO</b>	<a href="http://www.samro.org.za">www.samro.org.za</a>
Allemagne	<b>GEMA</b>	<a href="http://www.gema.de">www.gema.de</a>
Argentine	<b>SADAIC</b>	<a href="http://www.sadaic.org.ar">http://www.sadaic.org.ar</a>
Arménie	<b>ARMAUTHOR</b>	<a href="http://www.hayastan.com/armauthor">www.hayastan.com/armauthor</a>
Australie	<b>APRA</b>	<a href="http://www.apra.com.au">www.apra.com.au</a>
Autriche	<b>AKM</b>	<a href="http://www.akm.co.at">www.akm.co.at</a>
Belarus	<b>BELAT</b>	<a href="http://eng.avtor.by/belat">http://eng.avtor.by/belat</a>
Belgique	<b>SABAM</b>	<a href="http://www.sabam.be">www.sabam.be</a>
Bosnie/ Herzégovine	<b>SQN</b>	<a href="http://www.sqn.ba">http://www.sqn.ba</a>
Brésil	<b>UBC</b>	<a href="http://www.ubc.org.br">www.ubc.org.br</a>
Brésil	<b>SBACEM</b>	<a href="http://www.sbacem.org.br">www.sbacem.org.br</a>
Bulgarie	<b>MUSICAUTOR</b>	<a href="http://www.musicautor.org">www.musicautor.org</a>
Canada	<b>SOCAN</b>	<a href="http://www.socan.ca">www.socan.ca</a>
Chili	<b>SCD</b>	<a href="http://www.scd.cl">www.scd.cl</a>
Chine	<b>MCSC</b>	<a href="http://www.mcsc.com.cn">www.mcsc.com.cn</a>
Chinese Taipei	<b>MUST</b>	<a href="http://www.must.org.tw">www.must.org.tw</a>
Colombie	<b>SAYCO</b>	<a href="http://www.sayco.org">www.sayco.org</a>
Corée du Sud	<b>KOMCA</b>	<a href="http://www.komca.or.kr">www.komca.or.kr</a>
Costa Rica	<b>ACAM</b>	<a href="http://www.acamcostarica.com">www.acamcostarica.com</a>
Croatie	<b>HUZIP</b>	<a href="http://www.huzip.hr">www.huzip.hr</a>
Cuba	<b>ACDAM</b>	<a href="http://www.acdam.cu">www.acdam.cu</a>
Danemark	<b>KODA</b>	<a href="http://www.koda.dk">www.koda.dk</a>
Equateur	<b>SAYCE</b>	<a href="mailto:matriz@porta.net">matriz@porta.net</a>
Espagne	<b>SGAE</b>	<a href="http://www.sgae.es">www.sgae.es</a>
Estonie	<b>EAU</b>	<a href="http://www.eau.org">www.eau.org</a>
Etats Unis d'Amérique	<b>SESAC</b>	<a href="http://www.sesac.com">www.sesac.com</a>
Etats Unis d'Amérique	<b>BMI</b>	<a href="http://www.bmi.com">www.bmi.com</a>
Etats Unis d'Amérique	<b>ASCAP</b>	<a href="http://www.ascap.com">www.ascap.com</a>

Finlande	<b>TEOSTO</b>	<a href="http://www.teosto.fi">www.teosto.fi</a>
France	<b>SACEM</b>	<a href="http://www.sacem.fr">www.sacem.fr</a>
Géorgie	<b>GESAP</b>	<a href="mailto:gesapgeo@netscape.net">gesapgeo@netscape.net</a>
Grèce	<b>AEPI</b>	<a href="http://www.aepi.gr">www.aepi.gr</a>
Hong Kong	<b>CASH</b>	<a href="http://www.cash.org.hk">www.cash.org.hk</a>
Hongrie	<b>ARTISJUS</b>	<a href="http://www.artisjus.hu">www.artisjus.hu</a>
Inde	<b>IPRS</b>	<a href="http://www.iprs.org">www.iprs.org</a>
Indonésie	<b>KCI</b>	<a href="http://www.kci.or.id">www.kci.or.id</a>
Irlande	<b>IMRO</b>	<a href="http://www.imro.ie">www.imro.ie</a>
Islande	<b>STEF</b>	<a href="http://www.stef.is">www.stef.is</a>
Israël	<b>ACUM</b>	<a href="http://www.acum.org.il">www.acum.org.il</a>
Italie	<b>SIAE</b>	<a href="http://www.siae.it">www.siae.it</a>
Japon	<b>JASRAC</b>	<a href="http://www.jasrac.or.jp">www.jasrac.or.jp</a>
Kazakhstan	<b>KAZAK</b>	<i>Kazakh Authors' Society</i> <i>Phone (73 272) 67 79 02</i>
Lettonie	<b>AKKA/LAA</b>	<a href="http://www.akka-laa.lv">www.akka-laa.lv</a>
Liechtenstein	<b>SUISA</b>	<a href="http://www.suisa.ch">www.suisa.ch</a>
Lituanie	<b>LATGA-A</b>	<a href="http://www.latga.lt">www.latga.lt</a>
Macédoine	<b>ZAMP</b>	<a href="http://www.zamp.hr">www.zamp.hr</a>
Malaisie	<b>MACP</b>	<a href="http://www.macp.com.my">www.macp.com.my</a>
Mexique	<b>SACM</b>	<a href="http://www.sacm.org.mx">www.sacm.org.mx</a>
Monténégro	<b>SOKOJ</b>	<a href="mailto:sokoj@eunet.yu">sokoj@eunet.yu</a>
Norvège	<b>TONO</b>	<a href="http://www.tono.no">www.tono.no</a>
Nouvelle Zélande	<b>APRA</b>	<a href="http://www.apra.co.nz">www.apra.co.nz</a>
Pays-Bas	<b>BUMA</b>	<a href="http://www.bumastemra.nl">www.bumastemra.nl</a>
Pérou	<b>APDAYC</b>	<a href="http://www.apdayc.org.pe">www.apdayc.org.pe</a>
Philippines	<b>FILSCAP</b>	<a href="mailto:filscap@iconn.cim.ph">filscap@iconn.cim.ph</a>
Pologne	<b>ZAIKS</b>	<a href="http://www.zaiks.org.pl">www.zaiks.org.pl</a>
Portugal	<b>SPA</b>	<a href="http://www.spautores.pt">www.spautores.pt</a>
Roumanie	<b>UCMR-ADA</b>	<a href="http://www.ucmr-ada.ro">www.ucmr-ada.ro</a>
Russie (Fédération)	<b>RAO</b>	<a href="http://www.rao.ru">www.rao.ru</a>

Royaume Uni	<b>PRS</b>	<a href="http://www.mcps-prs-alliance.co.uk">www.mcps-prs-alliance.co.uk</a>
Saint Marin	<b>SIAE</b>	<a href="http://www.siae.it">www.siae.it</a>
Serbie	<b>SOKOJ</b>	<a href="mailto:sokoj@eunet.yu">sokoj@eunet.yu</a>
Singapour	<b>COMPASS</b>	<a href="http://www.compass.org.sg">www.compass.org.sg</a>
Slovaquie	<b>SOZA</b>	<a href="http://www.soza.sk">www.soza.sk</a>
Slovénie	<b>SAZAS</b>	<a href="http://www.sazas.org">www.sazas.org</a>
Suède	<b>STIM</b>	<a href="http://www.stim.se">www.stim.se</a>
Suisse	<b>SUISA</b>	<a href="http://www.suisa.ch">www.suisa.ch</a>
Tchèque (République)	<b>OSA</b>	<a href="http://www.osa.cz">www.osa.cz</a>
Thaïlande	<b>MCT</b>	<i>Music Copyright (Thailand) Co., Ltd</i> <i>phone: (662) 645.35.71/3</i>
Turquie	<b>MESAM</b>	<a href="http://www.mesam.org.tr">www.mesam.org.tr</a>
Ukraine	<b>UACRR</b>	<a href="http://www.uacrr.kiev.ua">www.uacrr.kiev.ua</a>
Uruguay	<b>AGADU</b>	<a href="http://www.agadu.org">www.agadu.org</a>
Vénézuéla	<b>SACVEN</b>	<a href="http://www.sacven.org">www.sacven.org</a>

**ANNEXE F6A - 1**  
**FEUILLE DE NOTATION DE VOLTIGE ARTISTIQUE**



# Voltige Artistique

Qualification 1	Qualification 2	Qualification 3
Qualification 4	Qualification 5	Finale

### Technique

Précision de l'exécution	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #e0f0ff;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">0.5</td> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">1.5</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">2.5</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">3.5</td> <td style="width: 12.5%;">4</td> </tr> </table>	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #ffff00;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4				
Utilisation de la totalité de l'enveloppe de vol	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #e0f0ff;"> <tr> <td style="width: 20%;">0.5</td> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">1.5</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">2.5</td> <td style="width: 20%;">3</td> </tr> </table>	0.5	1	1.5	2	2.5	3	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #ffff00;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>			
0.5	1	1.5	2	2.5	3						
Variété	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #e0f0ff;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">0.5</td> <td style="width: 16.6%;">1</td> <td style="width: 16.6%;">1.5</td> <td style="width: 16.6%;">2</td> <td style="width: 16.6%;">2.5</td> <td style="width: 16.6%;">3</td> </tr> </table>	0.5	1	1.5	2	2.5	3	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #ffff00;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>			
0.5	1	1.5	2	2.5	3						

### Qualité artistique

Synchronisation avec la musique	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #e0f0ff;"> <tr> <td style="width: 10%;">0.5</td> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;">1.5</td> <td style="width: 10%;">2</td> <td style="width: 10%;">2.5</td> <td style="width: 10%;">3</td> <td style="width: 10%;">3.5</td> <td style="width: 10%;">4</td> <td style="width: 10%;">4.5</td> <td style="width: 10%;">5</td> </tr> </table>	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #ffff00;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5				
Enchaînement des figures plaisant et esthétique	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #e0f0ff;"> <tr> <td style="width: 20%;">0.5</td> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">1.5</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">2.5</td> <td style="width: 20%;">3</td> </tr> </table>	0.5	1	1.5	2	2.5	3	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #ffff00;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>					
0.5	1	1.5	2	2.5	3								
Périodes contrastées de figures dynamiques et de figures gracieuses	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #e0f0ff;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">0.5</td> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">1.5</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">2.5</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">3.5</td> <td style="width: 12.5%;">4</td> </tr> </table>	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #ffff00;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>			
0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4						

### Impression générale

Utilisation de tout l'espace aérien disponible	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #e0f0ff;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">0.5</td> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">1.5</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">2.5</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">3.5</td> <td style="width: 12.5%;">4</td> </tr> </table>	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #ffff00;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4				
Presentation des figures dans leur meilleure orientation	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #e0f0ff;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">0.5</td> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">1.5</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">2.5</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">3.5</td> <td style="width: 12.5%;">4</td> </tr> </table>	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #ffff00;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4				

<b>Score total</b>	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; background-color: #ffff00;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	

<b>Concurrent :</b>    <i>(signature) :</i>	<b>Juge :</b>    <i>(signature) :</i>
---	---

<b>Date :</b>	<b>Organisateur :</b>
---------------	-----------------------

## ANNEXE F6A - 2

### INFORMATION SUR LA MUSIQUE DE VOLTIGE ARTISTIQUE



# Voltige Artistique

## Fiche de renseignement de musique de freestyle

Veillez indiquer ci-dessous les éléments successifs qui ont été utilisés pour créer votre musique de vol à musique libre. Cette fiche sera utilisée pour l'information des spectateurs ainsi qu'à attribuer les droits à leur détenteurs lors du paiement par l'organisateur des droits de diffusion publique.

**Veillez remplir une fiche par assemblage musicale utilisé pour un vol**

**Mode d'emploi :** Pour chaque élément musical successif utilisé pour réaliser votre musique de vol veuillez indiquer les noms des compositeur(s), interprète(s), etc. Dans la mesure du possible indiquez aussi le titre, l'éditeur et le numéro de série de l'enregistrement utilisé.

Cochez  la case correspondant au vol pour lequel cet assemblage musical est utilisé

**Concurrent:**

Qualification 1

Qualification 2

Qualification 3

Qualification 4

Qualification 5

Finale

Element musical 1: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Element musical 2: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Element musical 3: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Element musical 4: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Element musical 5: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Element musical 6: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Element musical 7: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Element musical 8: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Date:**

**Organisateur:**

# ANNEX F6A – 3

## GUIDE DU JUGE DE VOLTIGE ARTISTIQUE

### 1. OBJET

Le but du Guide du Juge de Voltige Artistique est de fournir aux Juges les méthodes leur permettant d'apprécier les qualités artistiques et techniques des vols de Voltige Artistique (VA). Contrairement à l'exclusive recherche de perfection et de précision des catégories de voltige F3A et F3C, la Voltige Artistique est conçue de manière à être également attrayante pour les spectateurs et les Media. Les vols doivent être effectués en ayant à l'esprit qu'ils doivent être un spectacle attrayant pour les non-initiés. Les juges doivent chercher dans les vols qui leur sont présentés leur qualité esthétique et spectaculaire sans pour autant négliger les qualités techniques.

### 2. CRITERES

Les critères suivants sont utilisés pour juger de la qualité des vols de Voltige Artistique. Le système de notation comporte un système de pondération intégré permettant d'éviter le recours à des coefficients et de fournir ainsi une notation presque instantanée. Cela signifie que les juges doivent considérer indépendamment chacun des critères sur une échelle allant de zéro au maximum alloué sans privilégier la qualité artistique sur la technique ou inversement. La notation est effectuée par incréments de ½ point.

#### 2.1 Technique

- Précision et exactitude de l'exécution
- Utilisation de la totalité de l'enveloppe de performances et de caractéristiques de l'appareil.
- Variété

#### 2.2 Qualité artistique

- Synchronisation à la musique
- Suite continue et ininterrompue de manœuvres et de figures
- Contrastes

#### 2.3 Apparence / impression générale

- Utilisation de la totalité de l'espace d'évolutions
- Positionnement

#### **2.1 Technique**

##### **Précision et exactitude de l'exécution**

La technique est évaluée sur les qualités techniques démontrées par le concurrent. Les manœuvres et les figures acrobatiques doivent être exécutées avec précision et exactitude, le concurrent devant démontrer qu'il contrôle totalement et en permanence son appareil dans toutes les attitudes. Il doit être clair pour les juges que les manœuvres exécutées étaient effectivement prévues et maîtrisées par le pilote. Sous ce critère on attribuera une meilleure note lorsque chaque élément d'évolution commence et se termine dans une orientation visiblement voulue et avec une attitude bien définie.

##### **Utilisation de toute l'enveloppe de vol**

Les juges doivent s'assurer que le concurrent utilise la totalité des capacités d'évolutions de son modèle. Cela signifie, entre autres, toute la gamme des vitesses et des accélérations possibles, aussi bien positive que négative. Dans le cas des avions le vol doit préférentiellement inclure la démonstration de vol contrôlé au-delà des angles de décrochage par l'inclusion de vol stationnaire, d'autorotation ou d'autres manœuvres à forte incidence.

On attend du pilote qu'il montre des mouvements de son appareil sur tous les axes. Une note plus élevée sera attribuée aux concurrents capables de montrer de tels effets sur une large gamme d'attitudes et de trajectoires. L'usage répété ou prolongé de mêmes attitudes ou de mêmes manœuvres doit entraîner une réduction de la note pour ce critère.

## **Variété**

Une combinaison d'une large diversité de figures exécutées sur différents axes et différentes trajectoires. De nombreuses figures différentes doivent être exécutées pendant le temps imparti. Elles doivent comprendre des éléments de nombreuses catégories différentes (par exemple boucles, flips, tonneaux, etc.) et être effectuées sur une variété d'axes et de trajectoires. On accordera moins de points à un pilote qui n'utilise qu'un ou deux axes de vol principaux. Cependant l'utilisation d'axes supplémentaires doit être précise et clairement perceptible, sans donner l'impression de survenir par hasard. On doit également retirer des points si un élément de manœuvre particulier est utilisé trop fréquemment par comparaison avec d'autres ou s'il est poursuivi pendant une durée excessive.

## **2.2 Qualité artistique**

La qualité artistique d'un vol est en relation avec la manière dont un concurrent a conçu la chorégraphie de son vol.

L'utilisation efficace et judicieuse d'effets visuels tels que rubans, banderoles, lumières, etc. peut entraîner une note plus élevée à condition que ces effets soient synchronisés aux figures exécutées et à la musique. Ces effets ne doivent pas survenir comme par hasard mais doivent améliorer l'impression visuelle du vol. Tout défaut de fonctionnement de ces effets doit entraîner une réduction de la note, sauf lorsque le largage délibéré et intentionnel est utilisé pour procurer un effet spectaculaire et dramatique.

## **Synchronisation à la musique**

La difficulté de la Voltige Artistique pour les concurrents est d'exécuter un vol qui soit parfaitement en rythme et en harmonie avec l'arrangement musical qu'ils ont choisi ou qui leur a été imposé. La musique doit souligner et amplifier l'impression créée par les évolutions du modèle afin de restituer l'atmosphère voulue. La note doit être réduite dans cette catégorie pour un vol dépourvu de relation entre le rythme des évolutions et la musique, transformant ainsi le thème musical en simple musique de fond.

## **Flux continu de manœuvres**

Le choix d'un seul morceau de musique n'offrant pas de contrastes marqués, de changements de caractère ou de tempo est le signe d'un manque de sensibilité artistique de la part du concurrent et doit entraîner une note plus basse. Idéalement un bon assemblage de différentes pièces de musique de rythmes et de tempos bien contrastés, bien adapté aux évolutions du modèle, doit procurer une note plus élevée.

Les juges doivent attendre un flux continu de manœuvres et de séquences jointes par des transitions harmonieuses. Les périodes d'inactivité, de vol rectiligne ou stationnaire séparant des séquences de manœuvres doivent entraîner une note plus basse que des vols offrant une suite continue de séquences passant sans heurt de l'une à la suivante.

## **Contraste**

Un vol typique digne d'une note élevée doit être accompagné d'une musique offrant suffisamment de variations de rythme et de contraste: des passages dramatiques, forts et vifs de la musique doivent correspondre à des manœuvres énergiques caractérisées par des rotations et des variations d'attitude rapides et des manœuvres à fort facteur de charge. Inversement des passages plus souples et doux de la musique doivent correspondre à des manœuvres et des figures caractérisées par des trajectoires douces et gracieuses dénuées

de brutalité. Une musique au rythme et au tempo croissant pour atteindre un crescendo peut être accompagnée de manœuvres verticales atteignant un sommet, etc.

### **2.3 Apparence générale / impression d'ensemble**

#### **Utilisation de la totalité de l'espace d'évolutions**

La séquence doit être centrée sur la position des juges. Une meilleure note sera accordée lorsque l'ensemble de la séquence est bien équilibrée en longueur, profondeur et altitude. Des points doivent être déduits lorsque le programme est visiblement déséquilibré et que toutes les parties de l'espace de vol ne sont pas également utilisées. Plus le déséquilibre est important, plus la note doit être basse.

#### **Positionnement des manœuvres**

Les concurrents doivent orienter leurs manœuvres de manière à ce qu'elles soient vues à leur position optimale et dans leur meilleure orientation. Les juges doivent veiller au bon positionnement des manœuvres et des séquences de vol de manière à ce que les parties les plus critiques et délicates puissent être correctement jugées sans que le positionnement serve à camoufler la mauvaise réalisation d'une difficulté. Les figures peuvent produire des impressions très différentes en fonction de l'angle sous lequel on les observe.

Les manœuvres et les figures doivent être positionnées de manière à ce qu'elles soient aisément vues et facile à juger, le concurrent faisant un usage bien équilibré et complet de tout l'espace d'évolutions dont il dispose. Des manœuvres dangereuses ou irresponsables, de même que des évolutions en direction des spectateurs d'une manière apparemment mal contrôlée doivent entraîner une note très basse, même si le vol présente des mérites techniques et une bonne qualité artistique. Les juges doivent pouvoir faire la différence entre une présentation spectaculaire mais maîtrisée et des évolutions irresponsables.

## **3. METHODES DE JUGEMENT**

Il est recommandé aux juges d'utiliser un crayon et de marquer l'emplacement de la note provisoire au fur et à mesure du vol, plutôt que d'attendre la fin du vol avant d'estimer une note pour chacun des critères. En utilisant cette méthode les juges peuvent modifier leur note en l'augmentant ou la réduisant pendant le déroulement du vol afin d'arriver à un jugement plus précis. Il faut s'efforcer pendant le vol de porter une attention continue aux trois catégories des critères de jugement.

La feuille de notation est conçue de manière à ce que les notes correspondant à chaque critère de jugement soient réparties sur la même longueur entre zéro et la note maximale possible pour chaque critère. De la sorte, la distance relative entre le bord gauche du ruban de notation et la marque finale faite au crayon est en proportion directe de la valeur pour ce critère, quelle que soit la note maximale pouvant être attribuée. Cette méthode permet une notation rapide sans utiliser de coefficients et permet ainsi un affichage public des notes très peu de temps après la fin d'un vol. Au cas où la note zéro doit être attribuée, il faut l'inscrire directement dans la case de droite.

#### **Notes**

Les juges doivent toujours avoir présent à l'esprit que le classement final ne dépend que du score relatif des concurrents et non pas de la valeur absolue des notes attribuées. La valeur de la note finale n'est pas importante, c'est le classement qui l'est. On doit toujours conserver la possibilité de traduire une différence de performance par une différence suffisamment importante dans les notes, particulièrement du fait que l'ordre de départ des concurrents a pour conséquence que des concurrents qui se suivent ont des niveaux sensiblement équivalents et que les meilleurs concurrents volent généralement en dernier. De ce fait, il ne faut jamais oublier que les concurrents suivant celui qu'on juge peuvent mériter des scores plus élevés et qu'il est plus important que les notes attribuées permettent de séparer les concurrents de tête plutôt que ceux qui figureront à la fin du classement. Ainsi il est toujours préférable de noter suffisamment bas lors des premiers vols pour toujours pouvoir conserver une marge d'amélioration si les vols suivants s'avèrent visiblement supérieurs.

En cas de doute, il faut toujours attribuer la note la plus basse.

#### **4. EXACTITUDE, CONSTANCE ET EQUITE DES JUGEMENTS**

Les critères de jugement sont en partie subjectifs et ne sont pas conçus pour suivre des standards qualitatifs stricts. Néanmoins cela ne doit pas dégager les juges de l'obligation de veiller à maintenir un standard de jugement constant, même en tenant compte de vols comportant des évolutions très différentes. Les juges ont à observer des styles très variés liés à des préférences personnelles, des traits de personnalité et l'individualité des concurrents. Pour cette raison il est nécessaire que les juges s'affranchissent de toute idée préconçue, favorable ou défavorable, sur un type particulier de modèle, de motorisation ou de genre de musique (classique, jazz, pop, rock, vocale, instrumentale, etc.).

#### **5. CONCLUSION**

Les juges doivent conserver à l'esprit que la Voltige Artistique est conçue de manière à être intéressante et spectaculaire pour les médias électroniques modernes et les spectateurs n'ayant pas de notion de modélisme, de manière à leur offrir un spectacle attrayant et faire en sorte que les spectateurs suivent cette compétition, que ce soit directement sur le lieu des vols ou devant un média visuel. Les vols doivent avoir une valeur de spectacle suffisante pour inciter les spectateurs à porter leur propre jugement sur les vols sans qu'il leur soit besoin de notions techniques ni de méthode de jugement qualitatif. Il est souhaitable que chaque spectateur puisse se faire sa propre impression de : « le concurrent numéro deux a fourni un vol plus plaisant, impressionnant et spectaculaire que le concurrent numéro quatre ». Néanmoins la valeur spectaculaire et attrayante des vols pour les spectateurs et les médias ne doit pas cacher ni diminuer la valeur très importante de la performance des concurrents. Après tout, sans les concurrents il n'y aurait pas de spectacle.

Il est souhaité que ce guide de jugement permette aux juges de classer les concurrents dans un ordre de valeurs satisfaisant, produisant ainsi un large accord avec le public et la reconnaissance de l'aéromodélisme comme un sport digne de l'intérêt des médias.

## ANNEX F6A - 4

### GUIDE DE L'ORGANISATEUR DE VOLTIGE ARTISTIQUE

*Ce Guide de l'Organisateur est destiné à contribuer à la mise en place par les Organisateur d'une compétition de Voltige Artistique au déroulement harmonieux avec le minimum de travail, un nombre réduit d'Officiels et d'assistants et une présentation bien adaptée aux spectateurs.*

#### 1 – AVANT LA COMPÉTITION

La Voltige Artistique est une compétition au cours de laquelle les pilotes font évoluer leurs avions en musique. Il en résulte que l'organisateur de la réunion est responsable du paiement de tout droit de diffusion publique pouvant être dû. Par "droit de diffusion publique" il faut comprendre toute diffusion de musique hors du cercle de famille.

En pratique les règles varient de pays à pays en fonction des réglementations nationales mais sont généralement limitées au paiement d'une faible somme forfaitaire (éventuellement même nulle) en fonction de nombreuses variables telles qu'un accès libre ou payant, du nombre de spectateurs, etc.

Il est nécessaire de prendre contact avec l'agence nationale de collecte des droits d'auteurs (voie "Guide de la diffusion publique de musique") le plus tôt possible avant la manifestation (en général un minimum de 2 à 4 semaines est nécessaire) afin d'obtenir les documents nécessaires. Généralement ces documents doivent être retournés remplis dans la semaine qui suit la manifestation.

Il faut souligner que ces formalités ne sont pas spécifiques à la Voltige Artistique mais sont identiques à ce qui est applicable à toutes les manifestations de modélisme au cours desquelles de la musique est utilisée, telles que démonstrations – publiques ou non – compétitions de F3P, F3M, etc.

#### 2 – DÉFINITION DE L'ESPACE DE VOL

Quel que soit l'espace effectivement disponible, ses dimensions utilisables doivent être détaillées dans les documents préliminaires à la compétition de manière à ce que les concurrents puissent adapter leur routine de vol avant d'accéder au site de la compétition. Cela comprend, entre autres, les dimensions de l'espace disponible, les dimensions et l'orientation de la piste de décollage et d'atterrissage, la hauteur des obstacles éventuels (arbres, bâtiments, etc.) autour de la zone de décollage et d'atterrissage et à l'intérieur de la zone d'évolutions, l'emplacement des zones de sécurité ne devant pas être survolées, l'orientation en rapport avec le soleil, etc.

Les juges doivent être placés à proximité de l'axe médian de l'espace d'évolutions afin de leur permettre d'avoir la meilleure vue possible de tout cet espace ainsi que d'avoir une communication aisée avec le chef de piste et le responsable de la musique. L'Organisateur doit définir l'emplacement des juges de manière à ce qu'ils ne puissent être distraits par des spectateurs, d'autres personnes ou des activités quelconques.

Il n'est pas nécessaire de placer les juges à proximité du pilote du fait que, contrairement aux catégories de voltige de précision pour avions ou hélicoptères, l'espace d'évolutions n'est pas défini par des limites angulaires. En fait il est même bénéfique d'éloigner les juges du pilote, ce qui leur permet d'avoir une meilleure appréciation du volume d'évolutions mais aussi une vision des évolutions du modèle plus proche de ce qui est effectivement vu par les spectateurs. Quoi qu'il en soit, il est impératif que l'Organisateur définisse la disposition de l'ensemble de manière à faciliter la communication entre le chef de piste, les juges et le concurrent.

L'Organisateur doit s'attacher à ce que les spectateurs autant que les concurrents bénéficient de la meilleure sonorisation possible. Il doit s'assurer que l'opérateur maîtrise suffisamment le système installé. Il est utile de tester le fonctionnement avant le commencement de la compétition afin d'assurer un déroulement sans heurts de la manifestation. Bien que le système de sonorisation doive prioritairement être orienté vers les juges et les spectateurs, il est important que les concurrents puissent entendre très clairement la musique qui conditionne leur vol. A cette fin l'idéal est de placer un petit moniteur audio (relié au système de sonorisation) immédiatement en arrière du pilote.

L'Organisateur doit s'assurer que le système de sonorisation garantit une bonne uniformité sonore. Il est essentiel que le concurrent puisse entendre clairement la musique sans aucun déphasage mais également qu'il puisse en être de même pour les juges et les spectateurs afin de leur permettre d'établir une corrélation précise entre la musique et les manœuvres effectuées par le modèle. En pratique, cela signifie que

L'Organisateur doit s'efforcer de placer les hauts parleurs autour de l'emplacement réservé aux spectateurs et centrés sur le pilote et les juges. Les hauts parleurs doivent être placés à distances régulières le long de la ligne des spectateurs. Même si les concurrents ne l'ont pas prévu lors de la préparation de leur musique enregistrée, il est fortement recommandé de régler le système de diffusion sur une sortie monophonique.

Quel que soit l'emplacement de l'opérateur audio, l'Organisateur doit s'assurer qu'il soit en liaison directe (de préférence visuelle) avec le concurrent à son emplacement de pilotage et le chef de piste.

### **Aménagements auxiliaires**

Dans la mesure du possible, seul l'espace d'évolutions doit être en vue directe des spectateurs, la zone de préparation des pilotes, le parc à émetteurs, la table de commande du système de sonorisation, etc. restant hors de vue. Alors qu'il peut être intéressant pour les spectateurs de voir des modèles placés à proximité de l'espace d'évolutions, il est préférable que ces modèles ne soient pas ceux effectivement utilisés au cours de la compétition afin d'éviter que toute activité des concurrents sur leurs modèles ne vienne distraire l'attention des spectateurs pendant les vols de compétition.

Si cela s'avère nécessaire, le parc à émetteurs doit comporter un appareil (scanner, analyseur de spectre, etc.) permettant la détection d'interférences radio. L'espace réservé à la préparation des concurrents doit comporter des prises de courant secteur ou des dispositifs de charge de batteries à l'usage de ces concurrents. Une description de ces aménagements doit être incluse dans les documents d'invitation à la compétition.

## **3 – ORGANISATION DU TEMPS**

### **Procédures de mesure**

Un chronométrage n'est normalement pas nécessaire, à condition que la durée des musiques de chaque concurrent soit connue. Il est préférable d'effectuer ce contrôle au moment de l'enregistrement des concurrents avant le début de la compétition. La méthode la plus simple et la plus rapide pour le faire consiste en l'utilisation d'un ordinateur et de deux petits logiciels gratuits.

Afin d'éviter les erreurs toujours possibles au moment de la diffusion de la musique des concurrents, l'Organisateur doit demander à ceux-ci d'écrire leur nom et de placer des étiquettes vierges sur leurs CD (**pas** sur les boîtiers de ces CD). L'Organisateur utilise les étiquettes pour inscrire l'ordre de départ du concurrent pour chaque manche avant de faire une pile de tous les CD utilisés pendant chaque manche dans l'ordre dans lequel ils doivent être utilisés. Cette procédure minimise considérablement les risques d'erreur pendant les manches.

### **Contrôle de la durée des pièces de musique des concurrents**

Le principe est d'extraire du CD du concurrent le fichier numérique (.WAV) du morceau de musique puis d'examiner ce fichier au moyen d'un logiciel musical afin d'en déterminer la durée. Avec un peu de pratique, l'opération ne nécessite pas plus d'une minute.

Bien qu'il existe de nombreux logiciels commerciaux capables d'effectuer cela très facilement, il suffit de petits logiciels très simples et gratuits pour faire la même chose, souvent plus rapidement. Par exemple, parmi les très nombreux logiciels d'extraction numérique disponibles, **Express Rip**<sup>1</sup> est un très petit logiciel capable de produire en quelques secondes un fichier .wav à partir d'un CD de musique de Voltige Artistique.

Pour visualiser ces fichiers audio numériques, nous recommandons **Audacity**<sup>2</sup>, un logiciel gratuit "open source" très facile à utiliser et disponible en plusieurs langues pour toutes sortes d'ordinateurs

---

<sup>1</sup> CD ripper (logiciel gratuit d'extraction numérique) :

**Express Rip** de NCH Swift Sound (seulement 322 kO)

[http://www.nch.com.au/rip/index\\_b.html?gclid=CJXdINmR1IsCFSYSQgodrC\\_5aw](http://www.nch.com.au/rip/index_b.html?gclid=CJXdINmR1IsCFSYSQgodrC_5aw)

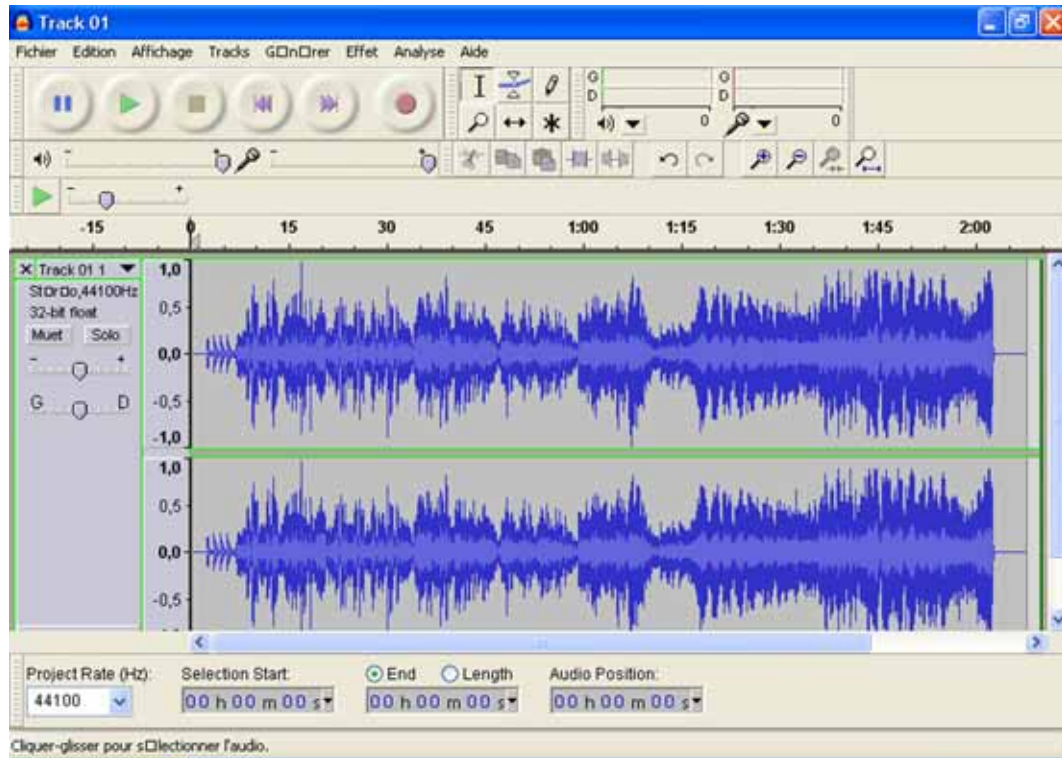
(téléchargement direct: <http://www.nch.com.au/rip/ripsetup.exe> )

<sup>2</sup> Logiciel audio (logiciel "Open Source") :

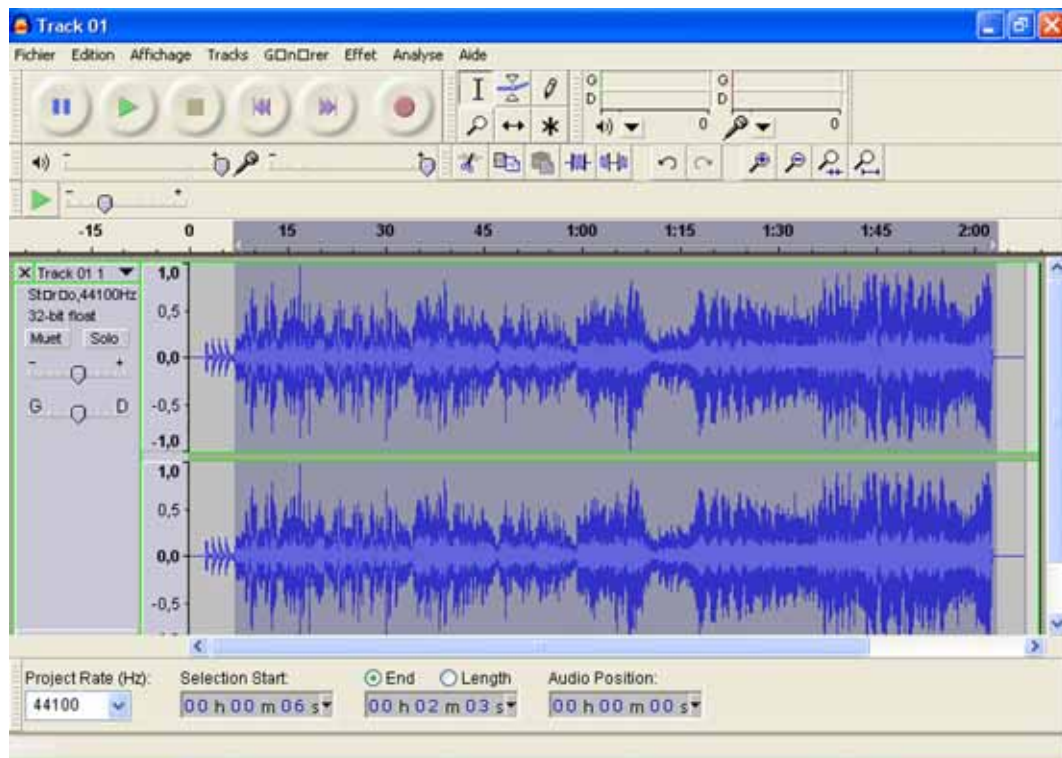
**Audacity** pour Windows, Mac ou Linux (environ 2 à 3 Mo suivant la version)

<http://audacity.sourceforge.net/>

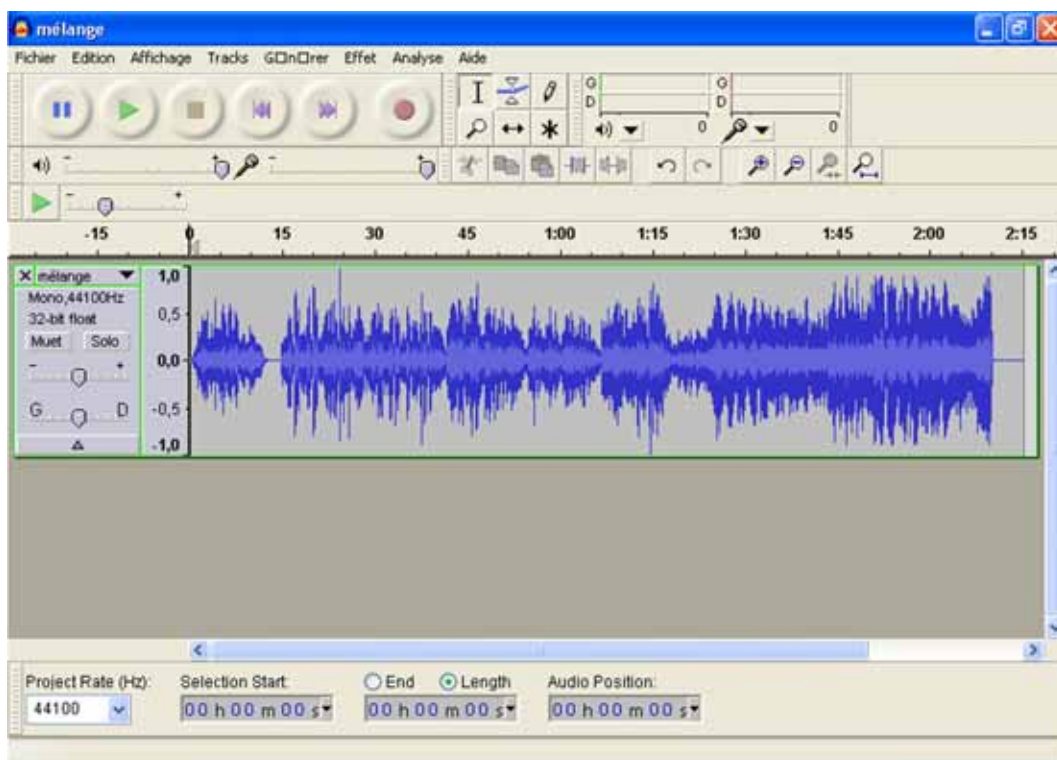
## Exemples:



Charger le fichier .WAV extrait du CD du concurrent dans le logiciel audio. On voit ici une musique typique de 2 minutes d'AeroMusicals comportant des signaux de départ à 1 seconde d'intervalle. Remarquer qu'il s'agit dans ce cas d'un fichier stéréo.



Ensuite sélectionner toute la plage contenant la musique de vol, commençant après les signaux de départ et jusqu'à la fin. On peut lire la durée exacte dans la fenêtre inférieure centrale (ici 2 minutes et 03 secondes).



Ici un autre type de musique. On voit une certaine longueur d'onde sonore (ce pourrait être de la voix, de la musique ou une combinaison des deux) avant le début de la musique effectivement utilisée pour la séquence de voltige. Ceci est autorisé, à condition qu'un silence bien reconnaissable existe pour permettre de marquer le début de la musique du vol, afin d'éviter toute erreur. La musique, ici, est monorale (une seule piste).

Dans un cas de ce genre, l'Organisateur doit vérifier que le temps précédant le début de la musique de vol n'excède pas 30 secondes.

Un concurrent peut, de même, ajouter un élément sonore après la musique de vol. C'est autorisé dans mêmes conditions, c'est-à-dire une séparation sans confusion possible d'avec la musique de vol et finissant au plus tard 30 secondes après cette dernière.

Il peut arriver que certains concurrents ne coupent pas leur musique à la durée autorisée. Une fois la musique lancée au début d'un vol de compétition, il ne doit plus y avoir d'action de la part du concurrent, du chef de piste ou de l'opérateur pour interrompre la diffusion et les juges doivent poursuivre leur notation jusqu'à la fin de la musique. Dans ce cas, deux options sont possibles. Le concurrent peut choisir de laisser la musique se poursuivre jusqu'à la fin et, dans ce cas, le score du vol doit être réduit en proportion de la durée en excès (par exemple si la musique dure 180 secondes au lieu des 120 secondes autorisées, le score final sera réduit de  $(180 - 120)/120$  soit 50 % ou il peut demander à l'Organisateur de couper la musique à la durée requise. Ceci peut être effectué (à un coût stipulé dans les documents d'invitation à la compétition) mais doit être limité à la simple suppression de la partie de la musique en excès et à la gravure d'un nouveau CD.

## Horaire

Avant chaque manche et dès que l'ordre des vols est établi, l'horaire des départs doit être clairement affiché et annoncé, de sorte que les concurrents aient seuls la responsabilité d'être prêts à voler à l'heure indiquée. Le responsable du parc à émetteurs doit mettre à la disposition d'un concurrent son émetteur suffisamment tôt avant son heure de passage à la seule condition qu'il n'y ait plus de conflit de fréquence possible jusqu'à la fin de son vol.

L'Organisateur doit s'efforcer de maintenir un horaire strict. Généralement la programmation d'un départ toutes les 5 minutes donne satisfaction et s'avère facile à maintenir. Il est recommandé d'inclure dans l'horaire quelques minutes de pause toutes les 30 minutes environ. Ces pauses permettent de procurer aux juges une période de repos et doivent être comblées par des vols de démonstration ou toute autre activité attrayante pour les spectateurs. Si un incident quelconque retarde un vol, une pause peut être raccourcie pour maintenir l'horaire prévu, mais aucun vol ne doit être permis en avance sur cet horaire, même si un

concurrent ne peut prendre le départ ou pour toute autre circonstance. Cependant dans ce cas le temps disponible en excès doit être utilisé à maintenir l'attention des spectateurs, que ce soit par une courte démonstration ou par des présentations plus longues de la part du commentateur.

En pratique un horaire comportant 5 vols par ½ heure (5 minutes par concurrent) suivis d'une pause de 5 minutes donne satisfaction.

### **Chronométrage des vols**

En pratique un chronométrage n'est pas nécessaire si la durée des musiques des concurrents a été contrôlée avant la compétition. Un chronomètre est toutefois nécessaire pour lancer la musique au bout de la limite de 30 secondes si le concurrent n'en signale pas le lancement auparavant ainsi que pour vérifier que l'atterrissage n'a pas lieu plus de 30 secondes après la fin de la musique.

Dès que la musique prend fin, il n'est pas nécessaire que les juges suivent la fin du vol jusqu'à l'atterrissage. Cependant il est de la responsabilité du chef de piste de s'assurer que le concurrent ne fait pas voler son avion au-delà de l'espace d'évolutions. Dans ce cas il doit en informer les juges qui doivent annuler la note correspondant à ce critère.

## **4 – MUSIQUE IMPOSÉE**

Pendant la manche finale les concurrents effectuent deux vols, le premier sur une musique imposée, le suivant sur leur propre musique. L'Organisateur peut fournir une musique imposée de son choix à condition qu'elle suive les prescriptions du règlement (durée, combinaison de différents rythmes, etc.) ou choisir l'une des morceaux de musiques déjà préparés et disponibles par l'intermédiaire du secrétariat de la CIAM. Dans tous les cas, il est nécessaire que la musique choisie soit accessible aux concurrents un minimum de trois mois avant la compétition afin que les concurrents puissent préparer un programme de manœuvres adapté et s'y entraîner.

Si la musique choisie est, partiellement ou en totalité, soumise aux droits d'auteur, elle ne peut être librement disponible, par exemple en téléchargement public. Pour cette raison, il est fortement recommandé de choisir des morceaux de musique tombés dans le domaine public pour la préparation des musiques imposées.

## **5 – DÉTAIL DES MUSIQUES UTILISÉES**

En même temps que l'Organisateur reçoit les CD de musique des concurrents et les vérifie, il doit également recevoir les descriptifs correspondants non encore reçus dont les formulaires doivent être annexés au bulletin d'inscription à la compétition et renvoyés en même temps (un formulaire par CD de musique de vol). Ce descriptif est destiné à récapituler les musiques diffusées pendant la manifestation pour l'organisme de collecte des droits, mais il doit aussi être utilisé pour informer les spectateurs avant les vols des concurrents.

## **6 – ORDRE DE DÉPART**

L'ordre de départ est l'une des caractéristiques particulière de la Voltige Artistique. Il est destiné à entraîner un niveau d'intérêt constamment croissant de la part des spectateurs et des média autant que des concurrents. Parallèlement, il facilite et rend plus équitable la tâche des juges dans la mesure où des concurrents successifs ont des niveaux sensiblement identiques, ce qui permet de les comparer plus équitablement en utilisant les mêmes critères de jugement.

Lorsqu'un classement international ou national n'est pas disponible, l'Organisateur doit s'efforcer de définir un ordre de départ initial en fonction de son expérience et des niveaux relatifs de performance estimés de tous les concurrents. Ceci ne vaut que pour la première manche puisque l'ordre de départ de toute manche suivante est défini par le classement de la manche la précédant.

Les règlements de Voltige Artistique permettent aux Organisateur de définir un système de qualification directe et indirecte pour accéder à n'importe quelle manche, exceptée la finale. Il est fortement recommandé de limiter cette option à l'accès à la deuxième manche de qualification dans la mesure où cela permet à tout concurrent, même classé dernier lors de la première manche, d'effectuer un minimum de deux vols pendant la compétition.

L'Organisateur a la faculté de décider du nombre de concurrents qualifiés pour toute manche après la première, à condition toutefois que ce nombre soit inférieur à celui des participants à la manche précédente.

Ainsi une compétition typique comportant cinq manches pourra avoir lieu avec 100 %, 80 %, 50 %, 30 % de tous les concurrents, puis une finale.

## **7 – AFFICHAGE DES RÉSULTATS**

Un affichage rapide des résultats est essentiel pour maintenir l'intérêt à tout moment au cours de la compétition. Les spectateurs doivent immédiatement comprendre ce qui se passe à n'importe quel moment et pouvoir voir les résultats intermédiaires. Il est recommandé que les juges montrent leurs notes immédiatement après le vol d'un concurrent. En outre les résultats doivent dans la mesure du possible être affichés et/ou annoncés avec le délai le plus court possible (de préférence après chaque vol) pour être connus de tous.

**ANNEX F6B - 1**  
**FEUILLE DE NOTATION D'AEROMUSICALS**

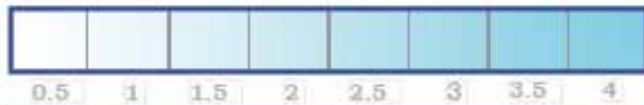


# AeroMusicals

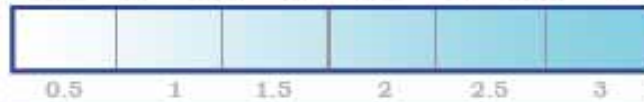
<b>Qualification 1</b>	<b>Qualification 2</b>	<b>Qualification 3</b>
<b>Qualification 4</b>	<b>Qualification 5</b>	<b>Finale</b>

### Technique

Précision de l'exécution



Utilisation de la totalité de l'enveloppe de vol

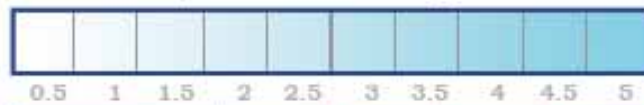


Variété



### Qualité artistique

Synchronisation avec la musique



Enchaînement des figures plaisant et esthétique

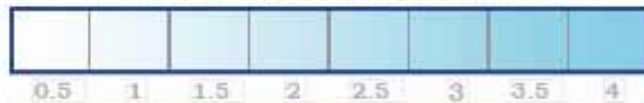


Périodes contrastées de figures dynamiques et de figures gracieuses



### Impression générale

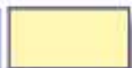
Utilisation de tout l'espace aérien disponible



Présentation des figures dans leur meilleure orientation



**Score total**



<p><b>Concurrent :</b></p>  <p><i>(signature) :</i></p>	<p><b>Juge :</b></p>  <p><i>(signature) :</i></p>
<b>Date :</b>	<b>Organisateur :</b>

## ANNEXE F6B - 2

### INFORMATION SUR LA MUSIQUE D'AEROMUSICALS



# AeroMusicals

## Fiche de renseignement de musique de freestyle

Veillez indiquer ci-dessous les éléments successifs qui ont été utilisés pour créer votre musique de vol à musique libre. Cette fiche sera utilisée pour l'information des spectateurs ainsi qu'à attribuer les droits à leur détenteurs lors du paiement par l'organisateur des droits de diffusion publique.

**Veillez remplir une fiche par assemblage musicale utilisé pour un vol**

**Mode d'emploi :** Pour chaque élément musical successif utilisé pour réaliser votre musique de vol veuillez indiquer les noms des compositeur(s), interprète(s), etc. Dans la mesure du possible indiquez aussi le titre, l'éditeur et le numéro de série de l'enregistrement utilisé.

Cochez  la case correspondant au vol pour lequel cet assemblage musical est utilisé

**Concurrent:**

Qualification 1	<input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------

Qualification 2	<input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------

Qualification 3	<input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------

Qualification 4	<input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------

Qualification 5	<input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------

Finale	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

Element musical 1: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Element musical 2: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Element musical 3: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Element musical 4: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Element musical 5: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Element musical 6: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Element musical 7: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Element musical 8: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Date:**

**Organisateur:**

## ANNEX F6B – 3

### GUIDE DU JUGE D'AEROMUSICALS

#### 1. OBJET

Le but du Guide du Juge d'AeroMusicals est de fournir aux Juges les méthodes leur permettant d'apprécier les qualités artistiques et techniques des vols d'AeroMusicals (AM). Contrairement à l'exclusive recherche de perfection et de précision des catégories de voltige F3A et F3C, la Voltige Artistique est conçue de manière à être également attrayante pour les spectateurs et les Media. Les vols doivent être effectués en ayant à l'esprit qu'ils doivent être un spectacle attrayant pour les non-initiés. Les juges doivent chercher dans les vols qui leur sont présentés leur qualité esthétique et spectaculaire sans pour autant négliger les qualités techniques.

#### 2. CRITERES

Les critères suivants sont utilisés pour juger de la qualité des vols d'AeroMusicals. Le système de notation comporte un système de pondération intégré permettant d'éviter le recours à des coefficients et de fournir ainsi une notation presque instantanée. Cela signifie que les juges doivent considérer indépendamment chacun des critères sur une échelle allant de zéro au maximum alloué sans privilégier la qualité artistique sur la technique ou inversement. La notation est effectuée par incréments de ½ point.

##### 2.1 Technique

- Précision et exactitude de l'exécution
- Utilisation de la totalité de l'enveloppe de performances et de caractéristiques de l'appareil.
- Variété

##### 2.2 Qualité artistique

- Synchronisation à la musique
- Suite continue et ininterrompue de manoeuvres et de figures
- Contrastes

##### 2.3 Apparence / impression générale

- Utilisation de la totalité de l'espace d'évolutions
- Positionnement

#### **2.1 Technique**

##### **Précision et exactitude de l'exécution**

La technique est évaluée sur les qualités techniques démontrées par le concurrent. Les manoeuvres et les figures acrobatiques doivent être exécutées avec précision et exactitude, le concurrent devant démontrer qu'il contrôle totalement et en permanence son modèle dans toutes les attitudes. Il doit être clair pour les juges que les manoeuvres exécutées étaient effectivement prévues et maîtrisées par le pilote. Sous ce critère on attribuera une meilleure note lorsque chaque élément d'évolution commence et se termine dans une orientation visiblement voulue et avec une attitude bien définie.

## Utilisation de toute l'enveloppe de vol

Les juges doivent s'assurer que le concurrent utilise la totalité des capacités d'évolutions de son modèle. Cela signifie, entre autres, toute la gamme des vitesses et des accélérations possibles, aussi bien positive que négative. Le vol doit préférentiellement inclure la démonstration de vol contrôlé au-delà des angles de décrochage par l'inclusion de vol stationnaire, d'autorotation ou d'autres manœuvres à forte incidence.

On attend du pilote qu'il montre des mouvements de son modèle sur tous les axes et toutes les trajectoires. Une note plus élevée sera attribuée aux concurrents capables de montrer de tels effets sur une large gamme d'attitudes et de trajectoires. L'usage répété ou prolongé de mêmes attitudes ou de mêmes manœuvres doit entraîner une réduction de la note pour ce critère.

## Variété

Une combinaison d'une large diversité de figures exécutées sur différents axes et différentes trajectoires. De nombreuses figures différentes doivent être exécutées pendant le temps imparti. Elles doivent comprendre des éléments de nombreuses catégories différentes et être effectuées sur une variété d'axes et de trajectoires. On accordera moins de points à un pilote qui n'utilise qu'un ou deux axes de vol principaux. Cependant l'utilisation d'axes supplémentaires doit être précise et clairement perceptible, sans donner l'impression de survenir par hasard. On doit également retirer des points si un élément de manœuvre particulier est utilisé trop fréquemment par comparaison avec d'autres ou s'il est poursuivi pendant une durée excessive.

## 2.2 Qualité artistique

La qualité artistique d'un vol est en relation avec la manière dont un concurrent a conçu la chorégraphie de son vol.

L'utilisation efficace et judicieuse d'effets visuels tels que rubans, banderoles, lumières, etc. peut entraîner une note plus élevée à condition que ces effets soient synchronisés aux figures exécutées et à la musique. Ces effets ne doivent pas survenir comme par hasard mais doivent améliorer l'impression visuelle du vol. Tout défaut de fonctionnement de ces effets doit entraîner une réduction de la note, sauf lorsque le largage délibéré et intentionnel est utilisé pour procurer un effet spectaculaire et dramatique.

## Synchronisation à la musique

La difficulté de l'AeroMusicals pour les concurrents est d'exécuter un vol qui soit parfaitement en rythme et en harmonie avec l'arrangement musical qu'ils ont choisi ou qui leur a été imposé. La musique doit souligner et amplifier l'impression créée par les évolutions du modèle afin de restituer l'atmosphère voulue. La note doit être réduite dans cette catégorie pour un vol dépourvu de relation entre le rythme des évolutions et la musique, transformant ainsi le thème musical en simple musique de fond.

## Flux continu de manœuvres

Le choix d'un seul morceau de musique n'offrant pas de contrastes marqués, de changements de caractère ou de tempo est le signe d'un manque de sensibilité artistique de la part du concurrent et doit entraîner une note plus basse. Idéalement un bon assemblage de différentes pièces de musique de rythmes et de tempos bien contrastés, bien adapté aux évolutions du modèle, doit procurer une note plus élevée.

Les juges doivent attendre un flux continu de manœuvres et de séquences jointes par des transitions harmonieuses. Les périodes d'inactivité, de vol rectiligne ou stationnaire séparant des séquences de manœuvres doivent entraîner une note plus basse que des vols offrant une suite continue de séquences passant sans heurt de l'une à la suivante.

## Contraste

Un vol typique digne d'une note élevée doit être accompagné d'une musique offrant suffisamment de variations de rythme et de contraste: des passages dramatiques, forts et vifs de la musique doivent correspondre à des manœuvres énergiques caractérisées par des rotations et des variations d'attitude rapides et des manœuvres à fort facteur de charge. Inversement des passages plus souples et doux de la musique doivent correspondre à des manœuvres et des figures caractérisées par des trajectoires douces et gracieuses dénuées de brutalité. Une musique au

rythme et au tempo croissant pour atteindre un crescendo peut être accompagnée de manœuvres verticales atteignant un sommet, etc.

## **2.3 Apparence générale / impression d'ensemble**

### **Utilisation de la totalité de l'espace d'évolutions**

La séquence doit être centrée sur la position des juges. Une meilleure note sera accordée lorsque l'ensemble de la séquence est bien équilibrée en longueur, profondeur et altitude. Des points doivent être déduits lorsque le programme est visiblement déséquilibré et que toutes les parties de l'espace de vol ne sont pas également utilisées. Plus le déséquilibre est important, plus la note doit être basse.

### **Positionnement des manœuvres**

Les concurrents doivent orienter leurs manœuvres de manière à ce qu'elles soient vues à leur position optimale et dans leur meilleure orientation. Les juges doivent veiller au bon positionnement des manœuvres et des séquences de vol de manière à ce que les parties les plus critiques et délicates puissent être correctement jugées sans que le positionnement serve à camoufler la mauvaise réalisation d'une difficulté. Les figures peuvent produire des impressions très différentes en fonction de l'angle sous lequel on les observe.

Les manœuvres et les figures doivent être positionnées de manière à ce qu'elles soient aisément vues et facile à juger, le concurrent faisant un usage bien équilibré et complet de tout l'espace d'évolutions dont il dispose. Des manœuvres dangereuses ou irresponsables, de même que des évolutions en direction des spectateurs d'une manière apparemment mal contrôlée doivent entraîner une note très basse, même si le vol présente des mérites techniques et une bonne qualité artistique. Les juges doivent pouvoir faire la différence entre une présentation spectaculaire mais maîtrisée et des évolutions irresponsables.

## **3. METHODES DE JUGEMENT**

Il est recommandé aux juges d'utiliser un crayon et de marquer l'emplacement de la note provisoire au fur et à mesure du vol, plutôt que d'attendre la fin du vol avant d'estimer une note pour chacun des critères. En utilisant cette méthode les juges peuvent modifier leur note en l'augmentant ou la réduisant pendant le déroulement du vol afin d'arriver à un jugement plus précis. Il faut s'efforcer pendant le vol de porter une attention continue aux trois catégories des critères de jugement.

La feuille de notation est conçue de manière à ce que les notes correspondant à chaque critère de jugement soient réparties sur la même longueur entre zéro et la note maximale possible pour chaque critère. De la sorte, la distance relative entre le bord gauche du ruban de notation et la marque finale faite au crayon est en proportion directe de la valeur pour ce critère, quelle que soit la note maximale pouvant être attribuée. Cette méthode permet une notation rapide sans utiliser de coefficients et permet ainsi un affichage public des notes très peu de temps après la fin d'un vol. Au cas où la note zéro doit être attribuée, il faut l'inscrire directement dans la case de droite.

### **Notes**

Les juges doivent toujours avoir présent à l'esprit que le classement final ne dépend que du score relatif des concurrents et non pas de la valeur absolue des notes attribuées. La valeur de la note finale n'est pas importante, c'est le classement qui l'est. On doit toujours conserver la possibilité de traduire une différence de performance par une différence suffisamment importante dans les notes, particulièrement du fait que l'ordre de départ des concurrents a pour conséquence que des concurrents qui se suivent ont des niveaux sensiblement équivalents et que les meilleurs concurrents volent généralement en dernier. De ce fait, il ne faut jamais oublier que les concurrents suivant celui qu'on juge peuvent mériter des scores plus élevés et qu'il est plus important que les notes attribuées permettent de séparer les concurrents de tête plutôt que ceux qui figureront à la fin du classement. Ainsi il est toujours préférable de noter suffisamment bas lors des premiers vols pour toujours pouvoir conserver une marge d'amélioration si les vols suivants s'avèrent visiblement supérieurs.

En cas de doute, il faut toujours attribuer la note la plus basse.

#### **4. EXACTITUDE, CONSTANCE ET EQUITE DES JUGEMENTS**

Les critères de jugement sont en partie subjectifs et ne sont pas conçus pour suivre des standards qualitatifs stricts. Néanmoins cela ne doit pas dégager les juges de l'obligation de veiller à maintenir un standard de jugement constant, même en tenant compte de vols comportant des évolutions très différentes. Les juges ont à observer des styles très variés liés à des préférences personnelles, des traits de personnalité et l'individualité des concurrents. Pour cette raison il est nécessaire que les juges s'affranchissent de toute idée préconçue, favorable ou défavorable, sur un type particulier de modèle, de motorisation ou de genre de musique (classique, jazz, pop, rock, vocale, instrumentale, etc.).

#### **5. CONCLUSION**

Les juges doivent conserver à l'esprit que l'AeroMusicals est conçu de manière à être intéressant et spectaculaire pour les médias électroniques modernes et les spectateurs n'ayant pas de notion de modélisme, de manière à leur offrir un spectacle attrayant et faire en sorte que les spectateurs suivent cette compétition, que ce soit directement sur le lieu des vols ou devant un media visuel. Les vols doivent avoir une valeur de spectacle suffisante pour inciter les spectateurs à porter leur propre jugement sur les vols sans qu'il leur soit besoin de notions techniques ni de méthode de jugement qualitatif. Il est souhaitable que chaque spectateur puisse se faire sa propre impression de : « le concurrent numéro deux a fourni un vol plus plaisant, impressionnant et spectaculaire que le concurrent numéro quatre ». Néanmoins la valeur spectaculaire et attrayante des vols pour les spectateurs et les média ne doit pas cacher ni diminuer la valeur très importante de la performance des concurrents. Après tout, sans les concurrents il n'y aurait pas de spectacle.

Il est souhaité que ce guide de jugement permette aux juges de classer les concurrents dans un ordre de valeurs satisfaisant, produisant ainsi un large accord avec le public et la reconnaissance de l'aéromodélisme comme un sport digne de l'intérêt des médias.

## ANNEXE F6B – 4

### GUIDE DE L'ORGANISATEUR D'AEROMUSICALS

***Ce Guide de l'Organisateur est destiné à contribuer à la mise en place par les Organisateur d'une compétition au déroulement harmonieux avec le minimum de travail, un nombre réduit d'Officiels et d'assistants et une présentation bien adaptée aux spectateurs.***

#### 1 – AVANT LA COMPÉTITION

La Voltige Artistique est une compétition au cours de laquelle les pilotes font évoluer leurs modèles en musique. Il en résulte que l'organisateur de la réunion est responsable du paiement de tout droit de diffusion publique pouvant être dû. Par "droit de diffusion publique" il faut comprendre toute diffusion de musique hors du cercle de famille.

En pratique les règles varient de pays à pays en fonction des réglementations nationales mais sont généralement limitées au paiement d'une faible somme forfaitaire (éventuellement même nulle) en fonction de nombreuses variables telles qu'un accès libre ou payant, du nombre de spectateurs, etc.

Il est nécessaire de prendre contact avec l'agence nationale de collecte des droits d'auteurs (voie "Guide de la diffusion publique de musique" ) le plus tôt possible avant la manifestation (en général un minimum de 2 à 4 semaines est nécessaire) afin d'obtenir les documents nécessaires. Généralement ces documents doivent être retournés remplis dans la semaine qui suit la manifestation.

Il faut souligner que ces formalités ne sont pas spécifiques à l'AéroMusicals mais sont identiques à ce qui est applicable à toutes les manifestations de modélisme au cours desquelles de la musique est utilisée, telles que démonstrations, publiques ou non, compétitions de F3P, F3M, etc.

#### 2 – DÉFINITION DE L'ESPACE DE VOL

Quel que soit l'espace effectivement disponible, ses dimensions utilisables doivent être détaillées dans les documents préliminaires à la compétition de manière à ce que les concurrents puissent adapter leur routine de vol avant d'accéder au site de la compétition. Cela comprend, entre autres, les dimensions de l'espace disponible au sol p décollage e, les hauteurs minimale et maximale du plafond dans l'espace de vol défini aussi bien que la taille et la localisation de tout obstacle susceptible de limiter les évolutions tels que l'éclairage suspendu, les buts de basket ball, etc. Il est également souhaitable d'inclure les détails du système d'éclairage (éclairage artificiel, fenêtres et baies vitrées, etc.) dans ce document.

L'Organisateur doit définir précisément l'espace d'évolutions qui sera utilisable ainsi que tous les système de protection (tels que filets, etc.) si cela est requis par une commission de sécurité ou toute autre autorité compétente. Les juges doivent être placés à proximité de l'axe médian de l'espace d'évolutions afin de leur permettre d'avoir la meilleure vue possible de tout cet espace ainsi que d'avoir une communication aisée avec le chef de piste et le responsable de la musique.

En définissant l'espace d'évolutions l'Organisateur doit faire son possible pour faire le meilleur usage possible des conditions locales. Par exemple, il faut s'efforcer d'éviter une disposition telle que les pilotes, les juges et les spectateurs soient directement face à la lumière solaire si de larges baies vitrées occupent le mur opposé. A chaque fois que cela est possible, contrairement à la pratique habituelle lors des rencontres modélistes traditionnelles, il faut essayer de placer les juges et les pilotes à l'opposé des spectateurs. Par ce moyen les spectateurs peuvent mieux voir ce que fait le pilote en relation avec les évolutions de l'avion, ce qui est toujours favorable à un intérêt plus soutenu de la part des spectateurs. En outre une telle disposition permet aux opérateurs vidéo d'avoir une vue favorable du pilote sans gêner ni entraver les actions de ce dernier ni la vue des spectateurs.

L'Organisateur doit s'attacher à ce que les spectateurs autant que les concurrents bénéficient de la meilleure sonorisation possible. Beaucoup de salles de sports bénéficient d'un système de sonorisation intégré servant tant aux commentateurs qu'à d'autres sports faisant usage de musique, il est alors seulement nécessaire de s'assurer que l'opérateur maîtrise suffisamment le système installé. Il est utile de tester le fonctionnement avant le commencement de la compétition afin d'assurer un déroulement sans heurts de la manifestation.

Dans les salles dépourvues de système de sonorisation intégré de même que pour les compétitions ayant lieu en extérieur (F6B-B/C) l'Organisateur doit s'assurer que le système de sonorisation garantit une bonne uniformité sonore. Il est essentiel que le concurrent puisse entendre clairement la musique sans aucun déphasage mais

également qu'il puisse en être de même pour les juges et les spectateurs afin de leur permettre d'établir une corrélation précise entre la musique et les manœuvres effectuées par le modèle. En pratique, cela signifie que dans de telles salles, l'Organisateur doit s'efforcer de placer les hauts parleurs autour de l'emplacement réservé aux spectateurs et centrés sur le pilote et les juges. En extérieur, les hauts parleurs doivent être placés à distances régulières le long de la ligne des spectateurs. Bien que le système de sonorisation doive prioritairement être orienté vers les juges et les spectateurs, il est important que les concurrents puissent entendre très clairement la musique qui conditionne leur vol. A cette fin l'idéal est de placer un petit moniteur audio (relié au système de sonorisation) immédiatement en arrière du pilote. Même si les concurrents ne l'ont pas prévu lors de la préparation de leur musique enregistrée, il est fortement recommandé de régler le système de diffusion sur une sortie monophonique.

Quel que soit l'emplacement de l'opérateur audio, l'Organisateur doit s'assurer qu'il soit en liaison directe (de préférence visuelle) avec le concurrent à son emplacement de pilotage et le chef de piste.

### ***Aménagements auxiliaires***

Dans la mesure du possible, seul l'espace d'évolutions doit être en vue directe des spectateurs, la zone de préparation des pilotes, le parc à émetteurs, la table de commande du système de sonorisation, etc. restant hors de vue. Alors qu'il peut être intéressant pour les spectateurs de voir des modèles placés à proximité de l'espace d'évolutions, il est préférable que ces modèles ne soient pas ceux effectivement utilisés au cours de la compétition afin d'éviter que toute activité des concurrents sur leurs modèles ne vienne distraire l'attention des spectateurs pendant les vols de compétition.

Si cela s'avère nécessaire, le parc à émetteurs doit comporter un appareil (scanner, analyseur de spectre, etc.) permettant la détection d'interférences radio. L'espace réservé à la préparation des concurrents (de préférence, dans la mesure du possible, une salle séparée) doit comporter des prises de courant secteur ou des dispositifs de charge de batteries à l'usage de ces concurrents.

## **3 – ORGANISATION DU TEMPS**

### ***Procédures de mesure***

Un chronométrage n'est normalement pas nécessaire, à condition que la durée des musiques de chaque concurrent soit connue. Il est préférable d'effectuer ce contrôle au moment de l'enregistrement des concurrents avant le début de la compétition. La méthode la plus simple et la plus rapide pour le faire consiste en l'utilisation d'un ordinateur et de deux petits logiciels gratuits.

Afin d'éviter les erreurs toujours possibles au moment de la diffusion de la musique des concurrents, l'Organisateur doit demander à ceux-ci d'écrire leur nom et de placer des étiquettes vierges sur leurs CD (**pas** sur les boîtiers de ces CD). L'Organisateur utilise les étiquettes pour inscrire l'ordre de départ du concurrent pour chaque manche avant de faire une pile de tous les CD utilisés pendant chaque manche dans l'ordre dans lequel ils doivent être utilisés. Cette procédure minimise considérablement les risques d'erreur pendant les manches.

### ***Contrôle de la durée des pièces de musique des concurrents***

Le principe est d'extraire du CD du concurrent le fichier numérique (.WAV) du morceau de musique puis d'examiner ce fichier au moyen d'un logiciel musical afin d'en déterminer la durée. Avec un peu de pratique, l'opération ne nécessite pas plus d'une minute.

Bien qu'il existe de nombreux logiciels commerciaux capables d'effectuer cela très facilement, il suffit de petits logiciels très simples et gratuits pour faire la même chose, souvent plus rapidement. Par exemple, parmi les très nombreux logiciels d'extraction numérique disponibles, **Express Rip**<sup>1</sup> est un très petit logiciel capable de produire en quelques secondes un fichier .wav à partir d'un CD de musique d'AeroMusicals.

---

<sup>1</sup> CD ripper (logiciel gratuit d'extraction numérique) :

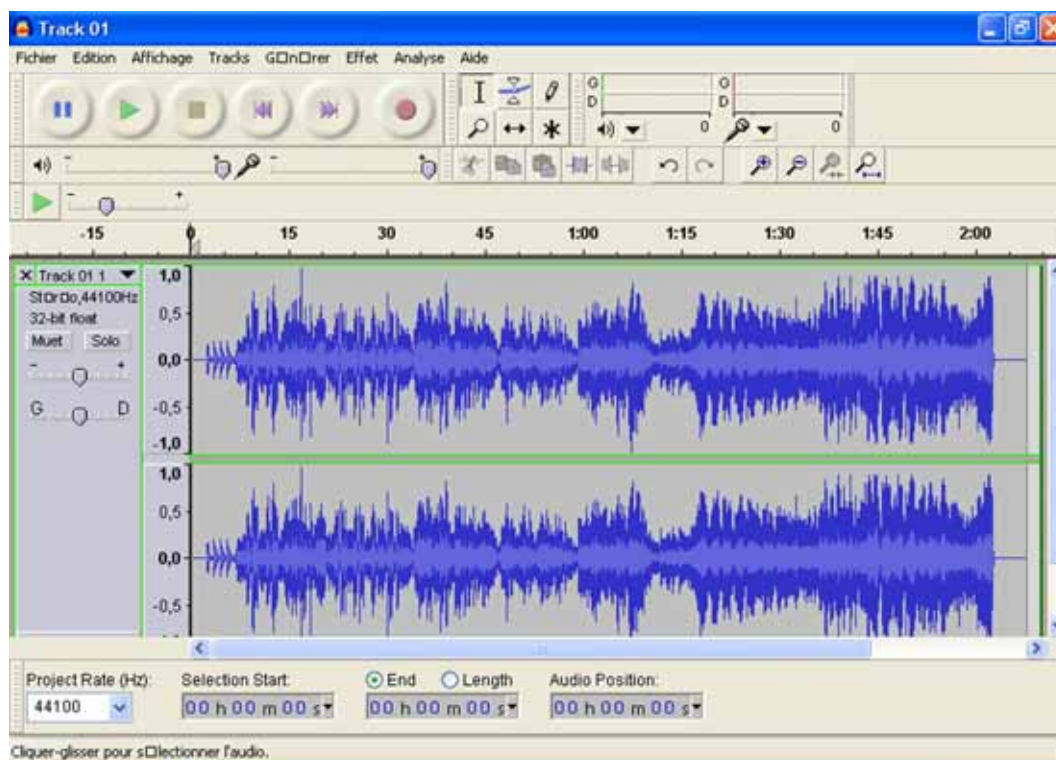
**Express Rip** de NCH Swift Sound (seulement 322 kO)

[http://www.nch.com.au/rip/index\\_b.html?gclid=CJXdINmR1IsCFSYSQgodrC\\_5aw](http://www.nch.com.au/rip/index_b.html?gclid=CJXdINmR1IsCFSYSQgodrC_5aw)

(téléchargement direct: <http://www.nch.com.au/rip/ripsetup.exe> )

Pour visualiser ces fichiers audio numériques, nous recommandons **Audacity**<sup>1</sup>, un logiciel gratuit “open source” très facile à utiliser et disponible en plusieurs langues pour toutes sortes d'ordinateurs.

### **Exemples:**



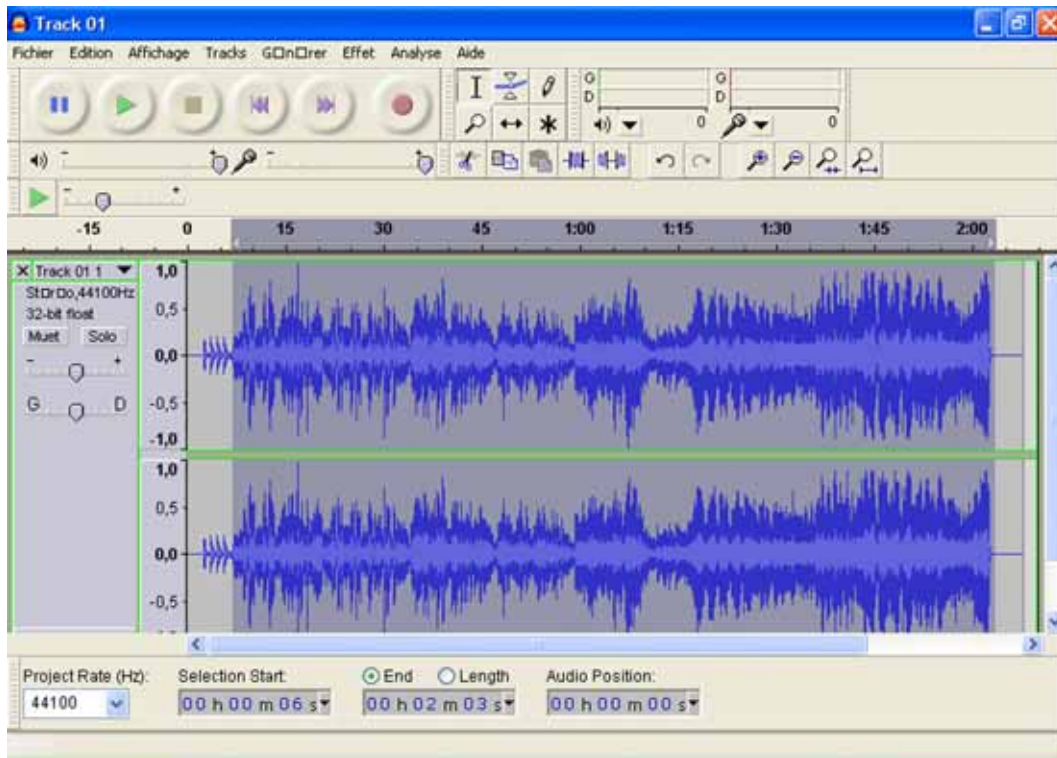
Charger le fichier .WAV extrait du CD du concurrent dans le logiciel audio. On voit ici une musique typique de 2 minutes d'AeroMusicals comportant des signaux de départ à 1 seconde d'intervalle. Remarquer qu'il s'agit dans ce cas d'un fichier stéréo.

---

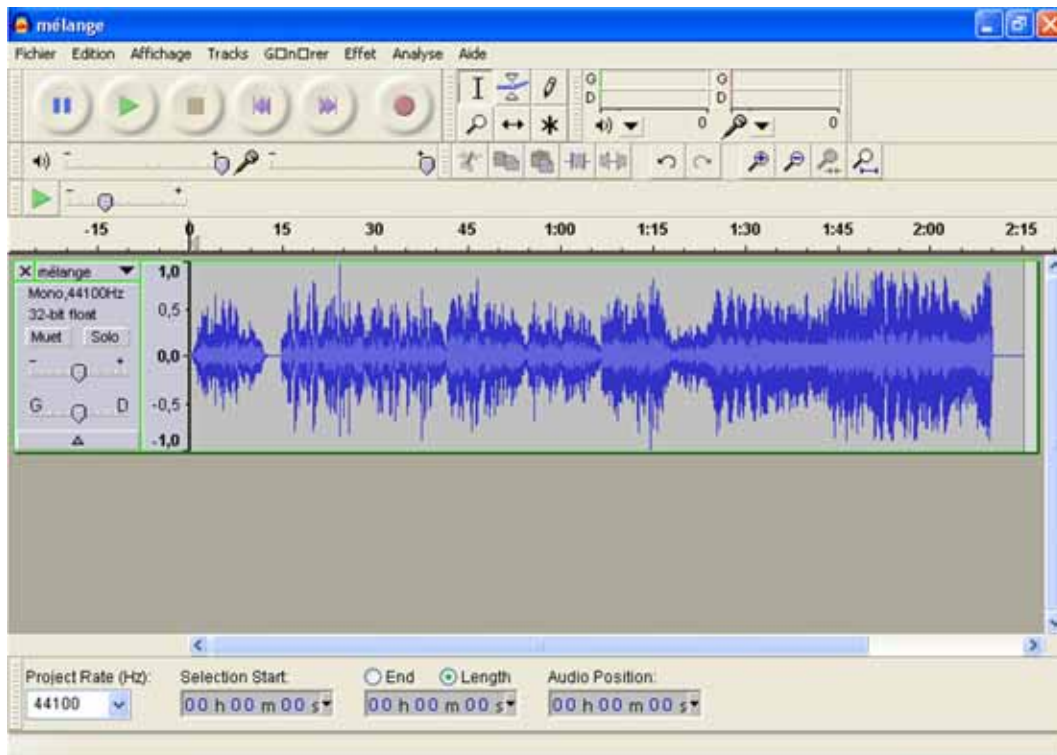
<sup>1</sup> Logiciel audio (logiciel “Open Source”) :

**Audacity** pour Windows, Mac ou Linux (environ 2 à 3 Mo suivant la version)

<http://audacity.sourceforge.net/>



Ensuite sélectionner toute la plage contenant la musique de vol, commençant après les signaux de départ et jusqu'à la fin. On peut lire la durée exacte dans la fenêtre inférieure centrale (ici 2 minutes et 03 secondes).



Ici un autre type de musique. On voit une certaine longueur d'onde sonore (ce pourrait être de la voix, de la musique ou une combinaison des deux) avant le début de la musique effectivement utilisée pour la séquence de vol. Ceci est autorisé, à condition qu'un silence bien reconnaissable existe pour permettre de marquer le début de la musique du vol, afin d'éviter toute erreur. La musique, ici, est monorale (une seule piste).

Dans un cas de ce genre, l'Organisateur doit vérifier que le temps précédant le début de la musique de vol n'excède pas 15 secondes.

Un concurrent peut, de même, ajouter un élément sonore après la musique de vol. C'est autorisé dans mêmes conditions, c'est-à-dire une séparation sans confusion possible d'avec la musique de vol et finissant au plus tard 15 secondes après cette dernière.

Il peut arriver que certains concurrents ne coupent pas leur musique à la durée autorisée. Une fois la musique lancée au début d'un vol de compétition, il ne doit plus y avoir d'action de la part du concurrent, du chef de piste ou de l'opérateur pour interrompre la diffusion et les juges doivent poursuivre leur notation jusqu'à la fin de la musique. Dans ce cas, deux options sont possibles. Le concurrent peut choisir de laisser la musique se poursuivre jusqu'à la fin et, dans ce cas, le score du vol doit être réduit en proportion de la durée en excès (par exemple si la musique dure 180 secondes au lieu des 120 secondes autorisées, le score final sera réduit de  $(180 - 120)/120$  soit 50 %) ou il peut demander à l'Organisateur de couper la musique à la durée requise. Ceci peut être effectué (à un coût stipulé dans les documents d'invitation à la compétition) mais doit être limité à la simple suppression de la partie de la musique en excès et à la gravure d'un nouveau CD.

### **Horaire**

Avant chaque manche et dès que l'ordre des vols est établi, l'horaire des départs doit être clairement affiché et annoncé, de sorte que les concurrents aient seuls la responsabilité d'être prêts à voler à l'heure indiquée. Le responsable du parc à émetteurs doit mettre à la disposition d'un concurrent son émetteur suffisamment tôt avant son heure de passage à la seule condition qu'il n'y ait plus de conflit de fréquence possible jusqu'à la fin de son vol.

L'Organisateur doit s'efforcer de maintenir un horaire strict. Généralement la programmation d'un départ toutes les 4 minutes donne satisfaction et s'avère facile à maintenir. Il est recommandé d'inclure dans l'horaire quelques minutes de pause toutes les 30 minutes environ. Ces pauses permettent de procurer aux juges une période de repos et doivent être comblées par des vols de démonstration ou toute autre activité attrayante pour les spectateurs. Si un incident quelconque retarde un vol, une pause peut être raccourcie pour maintenir l'horaire prévu, mais aucun vol ne doit être permis en avance sur cet horaire, même si un concurrent ne peut prendre le départ ou pour toute autre circonstance. Cependant dans ce cas le temps disponible en excès doit être utilisé à maintenir l'attention des spectateurs, que ce soit par une courte démonstration ou par des présentations plus longues de la part du commentateur.

En pratique un horaire comportant 6 vols par ½ heure (4 minutes par concurrent) suivis d'une pause de 6 minutes donne satisfaction.

### **Chronométrage des vols**

En pratique un chronométrage n'est pas nécessaire si la durée des musiques des concurrents a été contrôlée avant la compétition. Un chronomètre est toutefois nécessaire pour lancer la musique au bout de la limite de 15 secondes si le concurrent n'en signale pas le lancement auparavant ainsi que pour vérifier que l'atterrissage n'a pas lieu plus de 15 secondes après la fin de la musique.

Dès que la musique prend fin, il n'est pas nécessaire que les juges suivent la fin du vol jusqu'à l'atterrissage. Cependant il est de la responsabilité du chef de piste de s'assurer que le concurrent ne fait pas voler son avion au-delà de l'espace d'évolutions. Dans ce cas il doit en informer les juges qui doivent annuler la note correspondant à ce critère.

## **4 – DÉTAIL DES MUSIQUES UTILISÉES**

En même temps que l'Organisateur reçoit les CD de musique des concurrents et les vérifie, il doit également recevoir les descriptifs correspondants non encore reçus dont les formulaires doivent être annexés au bulletin d'inscription à la compétition et renvoyés en même temps (un formulaire par CD de musique de vol). Ce descriptif est destiné à récapituler les musiques diffusées pendant la manifestation pour l'organisme de collecte des droits, mais il doit aussi être utilisé pour informer les spectateurs avant les vols des concurrents.

## **5 – ORDRE DE DÉPART**

L'ordre de départ est l'une des caractéristiques particulière de l'AeroMusicals. Il est destiné à entraîner un niveau d'intérêt constamment croissant de la part des spectateurs et des média autant que des concurrents.

Parallèlement, il facilite et rend plus équitable la tâche des juges dans la mesure où des concurrents successifs ont des niveaux sensiblement identiques, ce qui permet de les comparer plus équitablement en utilisant les mêmes critères de jugement.

Lorsqu'un classement international ou national n'est pas disponible, l'Organisateur doit s'efforcer de définir un ordre de départ initial en fonction de son expérience et des niveaux relatifs de performance estimés de tous les concurrents. Ceci ne vaut que pour la première manche puisque l'ordre de départ de toute manche suivante est défini par le classement de la manche la précédant.

Les règlements d'AeroMusicals permettent aux Organisateurs de définir un système de qualification directe et indirecte pour accéder à n'importe quelle manche exceptée la finale. Il est fortement recommandé de limiter cette option à l'accès à la deuxième manche de qualification dans la mesure où cela permet à tout concurrent, même classé dernier lors de la première manche, d'effectuer un minimum de deux vols pendant la compétition.

L'Organisateur a la faculté de décider du nombre de concurrents qualifiés pour toute manche après la première, à condition toutefois que ce nombre soit inférieur à celui des participants à la manche précédente. Ainsi une compétition typique comportant six manches pourra avoir lieu avec 100 %, 80 %, 50 %, 30 % de tous les concurrents, puis une dernière manche de qualification de 5 concurrents et une finale à deux concurrents.

## **6 – AFFICHAGE DES RÉSULTATS**

Un affichage rapide des résultats est essentiel pour maintenir l'intérêt à tout moment au cours de la compétition. Les spectateurs doivent immédiatement comprendre ce qui se passe à n'importe quel moment et pouvoir voir les résultats intermédiaires. Il est recommandé que les juges montrent leurs notes immédiatement après le vol d'un concurrent. En outre les résultats doivent dans la mesure du possible être affichés et/ou annoncés avec le délai le plus court possible (de préférence après chaque vol) pour être connus de tous.