

Règlement

V6 - Avril 2015



Fédération Française d'AéroModélisme

Agréée par le ministère des sports et par le ministère des transports

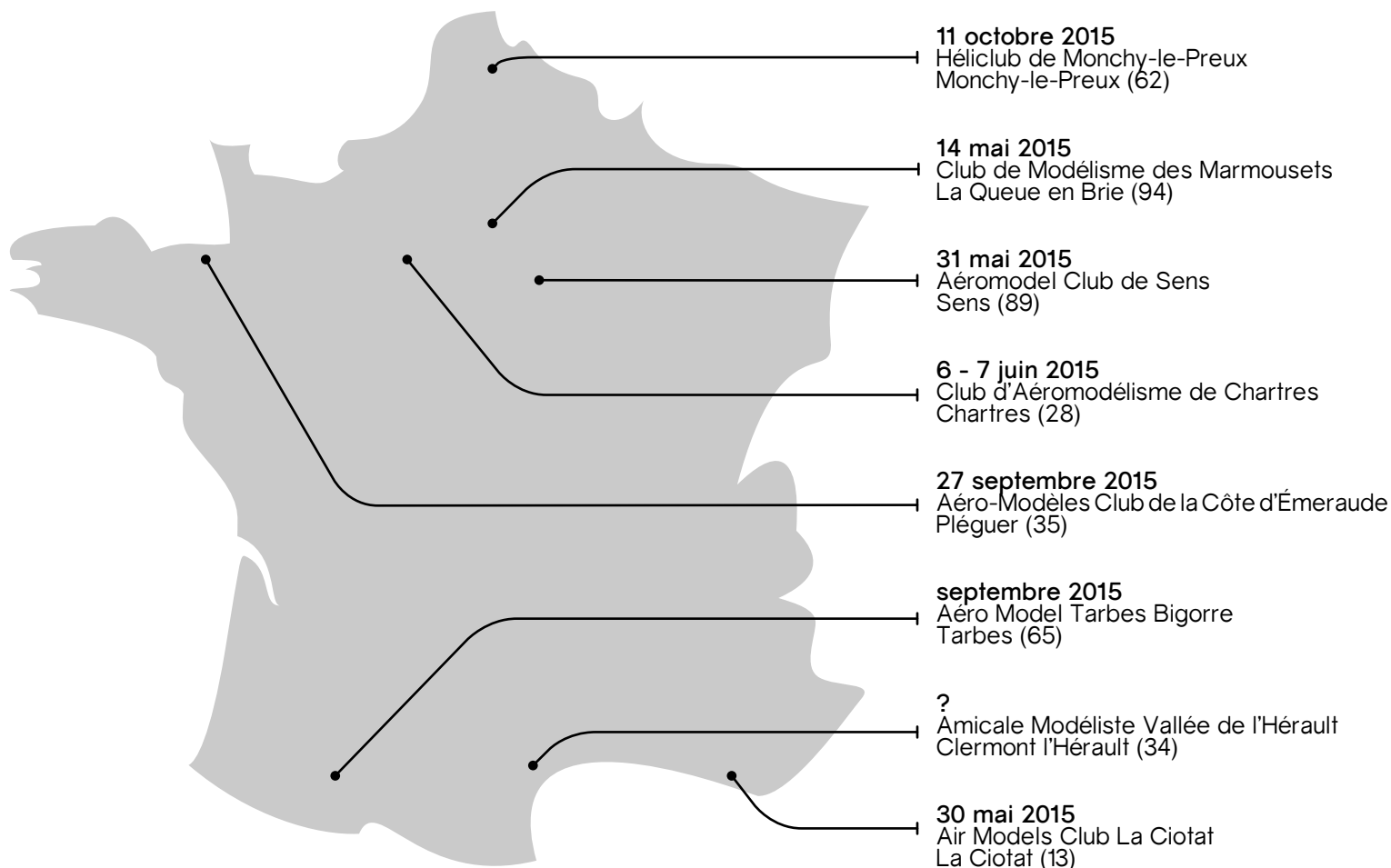
Affiliée au Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF)

Reconnue d'utilité publique par décret du 19 avril 2009

.. INTRODUCTION

L'Open Multi-Rotors FFAM est un rassemblement organisé pour l'année 2015 par la FFAM. Il a pour but d'apporter aux pratiquants de cette discipline une occasion de se mesurer entre eux lors d'une rencontre encadrée, se déroulant sur un terrain aménagé. Ce rassemblement sera organisé dans au moins cinq régions françaises.

.. DATES ET LIEUX



.. DÉROULEMENT

L'Open Multi-Rotors FFAM consiste en un certain nombre d'épreuves se déroulant sur le même terrain. Chacune de ces épreuves donnera lieu à la remise d'un trophée.

Chaque concurrent est libre de prendre part à l'épreuve ou aux épreuves qui lui conviennent. La participation à cette journée est gratuite.

L'Open Multi-Rotors FFAM est placé sous les ordres et la responsabilité du directeur des vols et/ou de son suppléant.

En fonction de la place disponible nous mettrons à dispositions 3 espaces de vols :

- Un espace *échanges* pour les concurrents voulant élever leur niveau de connaissance,
- Un espace *pro* pour les revendeurs voulant faire des démonstrations de leur matériel dans la limite de la réglementation en vigueur,
- Un espace *réglage*, isolé à l'écart, pour les concurrents voulant tester, régler ou réparer leur machine. Ainsi ils pourront se concentrer sur leurs réglages sans être dérangés.

Les concurrents participeront à une série de 5 épreuves en libre service :

- Épreuve de l'entonnoir
- Course aux pylônes
- Course d'obstacles
- Course d'orientation
- Crever de ballons
- FPV Racing
- Epreuve de voltige multirotor
- Concours de photographie aérienne

Le nombre d'épreuves pourra varier en fonction du choix de l'organisateur.

.. **LES CONCURRENTS**

Il n'y a pas de limite d'âge pour participer à l'*Open Multi-Rotors FFAM*.

Les pilotes devront s'enregistrer préalablement à tout vol.

Les pilotes non licenciés FFAM devront remplir et signer un registre avec leur nom, prénom, date et lieu de naissance et adresse afin d'être couverts par l'assurance FFAM.

Si un concurrent voit son vol annulé, il a la possibilité de le recommencer. Le *juge d'épreuve* lui rend sa *fiche concurrent* et le concurrent reprend sa place dans la file comme s'il venait d'arriver. S'il n'y a pas de d'attente, il peut recommencer son vol immédiatement.

Si son pilotage est trop approximatif et présente un danger pour la sécurité des personnes, le directeur des vols ou son suppléant l'oriente vers l'*espace échanges*.

.. **LES AÉROMODÈLES**

Les aéromodèles sont de type multi rotors avec au minimum trois hélices ou rotors sans dispositif de basculement.

Ils devront être conforme à la réglementation en vigueur.

Les aéromodèles seront contrôlés à l'enregistrement de chaque concurrent. L'organisation se réserve le droit de refuser l'engagement d'une machine qui par ses caractéristiques ne donne pas tous les gages de sécurité et de conformité. Pour des raisons de sécurité, le poids total des machines ne doit pas excéder 5 kg en ordre de vol.

Pour certaines épreuves (FPV Racing, voltige), des limites techniques sont imposées et sont détaillées dans le descriptifs des épreuves.

.. **LES RADIOS**

Les radiocommandes devront émettre dans les fréquences autorisées en France. La puissance à l'émission devra être conforme à la législation Française. L'organisateur se réserve le droit de limiter les émissions dans la seule bande des 2,4 GHz. Les émetteurs de retransmission d'images seront conformes à la législation tant en fréquence qu'en puissance.

.. **ACCÈS AUX ZONES**

Toutes les zones sont protégées et les points d'accès sont gardés et seuls les pilotes et les personnes habilitées sont autorisées à accéder aux zones hors public.

LES ÉPREUVES

ÉPREUVE DE L'ENTONNOIR

Pour cette épreuve le multirotor est équipé d'un harnais sous lequel est fixé un plomb de 20g.

Il s'agit de parcourir la plus grande distance à l'intérieur d'un "entonnoir" de 4 m de long matérialisé par deux planches. Chaque participant décollera du même plot de départ. Le départ est pris moteurs tournants. Au signal le concurrent décollera pour parcourir la plus grande distance possible. Le concurrent n'est pas autorisé à suivre son appareil durant le parcours. Le temps de vol est comptabilisé, en secondes, depuis le signal de départ jusqu'à la fin du vol. Le vol peut se terminer de trois façons :

- Le plomb touche un des bords de l'entonnoir. La distance parcourue est alors mesurée en cm.
- Le plomb parcourt les 4 m de l'entonnoir sans toucher les bords.
- Le plomb décolle du sol, le vol est alors annulé.

C'est le concurrent qui a parcouru la plus grande distance qui gagne. Les ex-æquo sont départagés par leur temps.

ÉPREUVE DE COURSE AUX PYLÔNES

Il s'agit d'effectuer 5 tours autour de 2 pylônes espacés de 30 à 80 mètres suivant l'espace réservé à l'épreuve. La ligne de départ/arrivée est située à mi-chemin entre ces 2 pylônes. Les multirotors doivent s'aligner derrière la ligne de départ sur leur plot de départ respectifs et décoller au signal. Le départ est pris moteurs tournants. Les 5 tours sont à parcourir dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Les machines tournent à gauche autour de chaque perche. Un juge est chargé de signaler la régularité du virage. Le vol est nul si un virage est coupé. Toute sortie du balisage de la zone de vol est éliminatoire. Le temps de vol de chaque multirotor est comptabilisé, en secondes, à partir du signal de départ jusqu'à l'atterrissage sur leur plot de départ respectif. Le pilote doit rester au point de pilotage.

ÉPREUVE DE COURSE D'OBSTACLES

Il s'agit de passer à travers des portes, de faire des cercles autour d'un mât, et de passer sous des obstacles. Chaque participant décollera du même plot de départ. Le départ est pris moteurs tournants. Au signal le concurrent décollera pour parcourir le circuit comme décrit par le juge d'épreuve. À la fin du vol il reviendra se poser sur le plot de départ. Le temps de vol est comptabilisé, en secondes, depuis le signal de départ jusqu'à l'atterrissage sur le plot de départ. Le plus rapide gagne la course. Le pilote doit rester au point de pilotage.

ÉPREUVE DE COURSE D'ORIENTATION

Cette épreuve est réservée aux multirotors équipés pour le vol en immersion. En conformité avec la réglementation, un second pilote "maître" est obligatoire pour cette épreuve.

Il s'agit d'effectuer un "touch and go" sur chacune des trois balises numérotées de 1 à 3, réparties sur la zone d'évolution. Le concurrent doit repérer leurs emplacements par un vol de reconnaissance. Trois autres balises, au moins, non numérotées, sont disposées sur la zone d'évolution. Chaque participant décollera, en double commande, du même plot de départ. Le départ est pris moteurs tournants. Au signal le concurrent décollera pour un vol de repérage des balises. Une fois les balises répertoriées, il revient se poser sur le plot de départ et redécollé aussitôt pour aller effectuer les trois "touch and go", dans l'ordre 1, 2 et 3. Le temps de vol est comptabilisé, en secondes, depuis le signal de départ jusqu'à l'atterrissage sur le plot de départ. Le concurrent n'est pas autorisé à suivre son appareil durant le parcours. Le plus rapide gagne la course. Le pilote doit rester au point de pilotage.

ÉPREUVE DE CREVER DE BALLONS

Cette épreuve est réservée aux multirotors dépourvus de protection d'hélice.

Il s'agit de crever, à l'aide de ses hélices, des ballons fixés sur des supports de différentes hauteurs placés sur la zone d'évolution. Les supports des ballons à crever sont numérotés de 1 à 3. Le concurrent crèvera ces 3 ballons dans l'ordre croissant de numérotage. D'autres ballons sont répartis sur la zone d'évolution. Le temps est mesuré en secondes. Le départ est pris moteurs tournants. Au signal le concurrent décollera du plot de départ, crèvera ses ballons dans l'ordre donné par le directeur de course, et reviendra se poser sur le plot de départ grâce à un atterrissage piloté. Le temps de vol est comptabilisé, en secondes, depuis le signal de départ jusqu'à l'atterrissage sur le plot de départ. Le concurrent n'est pas autorisé à suivre son appareil durant le parcours. Le cassé de la baguette support du ballon est éliminatoire. Crever un ballon hors numérotage impose un "touch and go" sur le plot de départ. Le plus rapide gagne la course. Le pilote doit rester au point de pilotage.

CONCOURS DE PRISE DE VUE

Cette épreuve est réservée aux multirotors équipés de dispositifs de prise de vue et peut être réalisée à n'importe quel moment par tout concurrent à condition d'avoir l'autorisation de voler et de respecter les règles de sécurité élémentaires. Chaque concurrent sélectionne une photo qu'il a lui même prise avec son multirotor le jour même, sur le site. À la fin de la journée, toutes les photos sont présentées sans préciser leur auteur aux concurrents qui votent pour élire le gagnant du concours.

ÉPREUVE DE FPV RACING

Cette épreuve est limitée aux multirotors ayant les caractéristiques suivantes :

- Distance maximale entre deux moteurs 300 mm
- Hélices de 7 pouces maximum
- Batteries 4S maximum
- Poids en ordre de vol strictement inférieur à 1 kg
- Failsafe obligatoire coupant les moteurs en cas de perte de signal radio
- Pas de GPS ni de fonction "Return To Home"

Le circuit est défini par l'organisateur en prenant en compte la sécurité des officiels et des spectateurs.

Il consiste en :

- Un chemin tracé en forêt
- Un chemin tracé en à travers différentes structures
- Une série de portes réalisées sur un terrain
- Une combinaison des trois cas ci dessus

Le nombre de tours à réaliser par série est défini par l'organisateur en début de compétition de façon à obtenir un temps de course compris entre 2 et 6 minutes. Le nombre de tour des phases finales pourra être différent.

Déroulement des courses

Avant la mise en route d'une session, mesures pour la reconnaissance du parcours :

- Un tour à pied, avec l'ensemble des pilotes
- Un session à vitesse réduite de reconnaissance en FPV, par pool de trois ou quatre pilotes. On en profite pour vérifier si les fréquences sont bien compatibles les unes et les autres. Prévoir le nombre de sessions en fonction du nombre de pilotes présents.

Sessions de courses :

- Les pools sont définies par l'organisateur par tirage au sort
- Les courses se déroulent par poule retenant les pilotes vainqueurs pour les phases finales.

Securité :

- En cas de perte de contrôle et d'arrêt de course pour l'un des pilotes : interdiction absolue d'aller rechercher son engin, tant que les autres sont encore en course. Il faut attendre la fin de la course pour extraire l'engin du circuit.
- Interdiction absolue d'activer les émetteurs vidéo lorsque les pilotes sont en vols. Ce qui ne doit pas arriver puisque les mini racers sont regroupés.
- Les pilotes doivent obligatoirement obéir aux instructions des commissaires de course.
- En cas d'utilisation d'un siflet ou de tout autre dispositif d'avertissement d'un commissaire de course, l'ensemble des modèles doivent immédiatement se poser. Le pilote ne respectant pas cette consigne sera immédiatement exclu de l'épreuve.

ÉPREUVE DE VOLTIGE

Cette épreuve est limitée aux multirotors ayant les caractéristiques suivantes :

- Batteries 4S maximum
- Poids en ordre de vol strictement inférieur à 2 kg
- Failsafe obligatoire coupant les moteurs en cas de perte de signal radio
- Hélices métalliques interdites

Un programme de voltige freestyle doit être effectué sans sortir de la zone de vol prévue et en vue des juges. Un panel de trois à cinq juges donne des notes basées sur la difficulté, l'harmonie, la créativité, la précision et la sécurité des figures. À l'issue des vols, le pilote ayant le score le plus élevé obtient 1 000 points, les scores de ses concurrents sont ensuite calculés en fonction et le classement est établi. Si plus de dix pilotes participent à cette épreuve, les dix mieux classés sont sélectionnés pour participer au fly off dont découle le classement final, établi selon la même procédure.

Le vol dure entre 3 et 5 minutes. Si le multi rotor sort de la zone d'évolution prévue ou que le pilote effectue des manœuvres dangereuses, les juges peuvent décider d'annuler son vol ou même de l'exclure de l'épreuve.

Critère de jugement		Nombre de points max
Difficulté	Reflète la complexité moyenne des figures effectuées durant le vol. Les manœuvres risquées n'augmentent pas cette note, mais abaissent celle de sécurité.	80
Harmonie	L'enchaînement des figures, les transitions et leurs caractéristiques (trajectoire, vitesse, maîtrise du multi rotor, ...) sont la majeure partie de cette note.	20
Créativité	Des manœuvres originales, dynamiques et diversifiées feront monter la note. Un vol monotone et sans surprise la fera baisser.	20
Précision	La précision et la régularité des figures sont notées ici. Comme pour la difficulté, la note représente une moyenne pour tout le vol.	20
Sécurité	En plus des règles de sécurité élémentaires, les juges noteront ici la capacité du pilote à effectuer son vol en toute sécurité et en accord avec ses capacités de pilotage.	20

Fédération Française d'AéroModélisme



108, rue Saint Maur 75011 PARIS
Tél. : 01 43 55 82 03 – Fax : 01 43 55 79 93
www.ffam.asso.fr – ffam@ffamasso.fr