



BML / LBA

Belgische Modelluchtvaart Liga - Ligue Belge d'Aéromodélisme

F3A Programme NATIONAL 2009

AVION DE VOLTIGE RADIOCOMMANDÉ

EXÉCUTION DES FIGURES

Les prescriptions du code F.A.I., section 4, volume F3A, édition 2008 sont d'application pour la catégorie National, à l'exception:

- des figures qui composent ce programme.
- du chronométrage qui a été modifié pour rendre la catégorie plus conviviale.

Un vol est réalisé en deux chronométrages. Le concurrent dispose de trois minutes pour démarrer son moteur. Le concurrent dispose ensuite de sept minutes à partir du moment où le modèle commence à rouler pour effectuer son vol.

Le temps de vol s'arrête au premier contact du modèle avec la piste d'atterrissage après l'achèvement du vol.

N°	PROGRAMME	Coefficient
1	Séquence de décollage (jugée de 0 à 10)	K 1
2	<u>Looping triangulaire positif</u>	K 2
3	Renversement	K 2
4	<u>Tonneau lent</u>	K 4
5	Humpty bump avec ½ tonneau (option ¼ de tonneau)	K 3
6	<u>Chapeau haut de forme avec ½ tonneau</u>	K 4
7	Trombone avec ½ tonneau	K 3
8	<u>Huit cubain, 2 de 4, 1 tonneau</u>	K 5
9	Demi loop négatif	K 1
10	<u>Diamant</u>	K 3
11	Split S	K 2
12	<u>3 tonneaux consécutifs</u>	K 4
13	Chapeau haut de forme avec ¼ tonneau	K 3
14	<u>Figure « M » avec ¼ tonneaux</u>	K 5
15	Demi loop carré (mi hauteur)	K 2
16	<u>Huit vertical</u>	K 3
17	Figure « 6 »	K 2
18	<u>Vrille 3 tours</u>	K 3
19	Approche rectangulaire (jugée de 0 à 10)	K 1
20	<u>Atterrissage (0 ou 10)</u>	K 1

DESCRIPTION DES FIGURES

N09.01 Séquence de décollage :

K 1

Le modèle roule en prenant de la vitesse et décolle. Il exécute une montée régulière en ligne droite, suivie d'un virage à 90°, exécute une ligne droite pour s'éloigner de l'axe de décollage. Il exécute ensuite un virage à 270° pour revenir vent dans le dos.

Note pour les juges :

- *La cotation s'arrête lorsque le modèle passe au centre.*

N09.02 Looping triangulaire positif:

K 2

À partir d'un vol normal le modèle cabre pour prendre une trajectoire montante à 45°, puis cabre pour se retrouver à l'horizontal en vol dos. Il cabre ensuite pour prendre une trajectoire descendante à 45°, puis cabre pour sortir en vol normal.

Note pour les juges :

- *Les montée et descente sont à 45°.*

N09.03 Renversement:

K 2

À partir d'un vol normal le modèle cabre pour prendre une trajectoire verticale, exécute le renversement. Ensuite, il descend à la verticale puis cabre pour terminer en vol horizontal normal.

Notes pour les juges :

- *Le modèle pivote sur son centre de gravité.*
- *Les ¼ de looping ont le même rayon.*

N09.04 Tonneau lent:

K 4

À partir d'un vol normal sur une trajectoire horizontale le modèle exécute un tonneau lent pour terminer en vol horizontal normal.

Note pour les juges :

- *La durée est de +/- 4 secondes.*

N09.05 Humpty bump + + +, demi tonneau en descente (avec option ¼ ton): **K 3**

À partir d'un vol normal le modèle cabre pour prendre une trajectoire verticale, exécute une demi boucle positive. Dans la descente verticale, il exécute un demi-tonneau puis cabre pour terminer en vol horizontal normal.

Notes pour les juges :

- *Tous les rayons sont identiques*
- *Le ½ tonneau est au centre de la ligne droite.*

OPTION : À partir d'un vol normal le modèle cabre pour prendre une trajectoire verticale et exécute ¼ de tonneau. Il exécute une demi boucle positive. Dans la descente verticale, il exécute un quart de tonneau puis cabre pour terminer en vol horizontal normal.

Notes pour les juges :

- *L'option est une figure de recentrage en rapprochement ou en éloignement suivant le sens du ¼ tonneau montant.*
- *Tous les rayons sont identiques.*
- *Les ¼ tonneaux sont au centre des lignes droites.*

N09.06 Chapeau haut de forme avec demi tonneaux:

K 4

À partir d'un vol normal le modèle cabre pour prendre une trajectoire verticale, exécute un demi tonneau puis cabre pour se retrouver à l'horizontal en vol dos. Il cabre ensuite pour prendre une trajectoire verticale descendante, exécute un deuxième demi tonneau puis cabre pour sortir en vol normal.

Notes pour les juges :

- *La forme géométrique du chapeau est un carré.*
- *Les ½ tonneaux sont au centre des lignes droites.*

- N09.07 Trombone + - +, demi tonneau en descente : K 3**
 À partir d'un vol normal le modèle cabre pour prendre une trajectoire montante à 45°, exécute une demi boucle négative. Dans la descente à 45°, il exécute un demi-tonneau puis cabre pour terminer en vol horizontal normal.
Notes pour les juges :
- Tous les rayons sont identiques.
 - Le 1/2 tonneau est au centre de la ligne droite.
- N09.08 Huit cubain : K 5**
 À partir d'un vol normal le modèle exécute 5/8 d'une boucle cabrée. Dans la descente à 45°, il exécute 2 facettes d'un tonneau à 4 facettes. Il exécute ensuite 3/4 d'une boucle cabrée suivie d'un tonneau dans la descente à 45° puis pique pour sortir en vol inversé.
Note pour les juges :
- Le 2 de 4 facettes et le tonneau sont au centre des lignes droites.
- N09.09 Demi looping négatif: K 1**
 À partir d'un vol inversé le modèle pique pour exécuter une demi boucle et sort en vol normal.
- N09.10 Diamant: (looping carré sur pointe) K 3**
 À partir d'un vol normal le modèle pique pour prendre une trajectoire descendante à 45°, exécute un quart de boucle négative et descend à 135°. Il exécute un deuxième quart de boucle négative pour remonter à 225°. Il exécute ensuite un troisième quart de boucle négative et remonte à 315°. Il pique pour sortir en vol normal.
Note pour les juges :
- Tous les rayons et toutes les lignes droites sont identiques.
- N09.11 Split S: K 2**
 À partir d'un vol normal le modèle exécute un demi tonneau puis cabre pour exécuter une demi boucle positive et termine en vol horizontal normal.
Note pour les juges :
- Le 1/2 tonneau est suivi immédiatement par le 1/2 looping.
- N09.12 3 tonneaux consécutifs: K 4**
 À partir d'un vol normal sur une trajectoire horizontale le modèle exécute trois tonneaux pour terminer en vol horizontal normal.
Notes pour les juges :
- Le taux de roulis est constant.
 - La durée est de +/- 4 secondes.
- N09.13 Chapeau haut de forme avec quart de tonneaux: K 3**
 À partir d'un vol normal le modèle cabre pour prendre une trajectoire verticale, exécute un quart de tonneau puis cabre pour se retrouver à l'horizontal en vol dos. Il cabre ensuite pour prendre une trajectoire verticale descendante, exécute un deuxième quart de tonneau puis cabre pour sortir en vol normal.
Notes pour les juges :
- C'est une figure de recentrage en rapprochement ou en éloignement suivant le sens du 1/4 tonneau montant.
 - La ligne droite sur le dos doit avoir une longueur minimum de 2 x celle du fuselage.
 - Les 1/4 tonneaux sont au centre des lignes droites.

- N09.14 Figure « M » avec ¼ tonneaux : K 5**
 À partir d'un vol normal le modèle cabre pour prendre une trajectoire verticale, exécute un quart de tonneau suivi d'un renversement. Dans la descente verticale il exécute un quart de tonneau puis une demi boucle négative. Dans la montée verticale il exécute un quart de tonneau suivi d'un renversement. Dans la descente verticale, il exécute un quart de tonneau et cabre pour sortir en vol horizontal normal.
Notes pour les juges :
- Les ¼ de tonneaux sont aux centres des lignes droites.
 - Tous les rayons sont identiques
 - Renversement : le modèle pivote sur son centre de gravité.
- N09.15 Demi looping carré K 2**
 À partir d'un vol normal le modèle cabre pour prendre une trajectoire verticale. Il cabre pour sortir en vol inversé.
Note pour les juges :
- Le modèle termine à la mi-hauteur du cadre.
- N09.16 Huit vertical: K 3**
 À partir d'un vol inversé le modèle pique pour exécuter une boucle négative (vers le haut). Ensuite le modèle cabre pour exécuter une boucle positive (vers le bas) et sort en vol inversé.
Note pour les juges :
- Les boucles ont le même rayon et sont superposées
- N09.17 Figure « 6 »: K 2**
 À partir d'un vol inversé le modèle cabre pour exécuter ¾ d'une boucle positive (vers le bas) et remonte sur une trajectoire verticale. Il pique pour exécuter ¼ d'une boucle négative et sort en vol normal à une altitude supérieure à l'entrée.
Note pour les juges :
- Les parties de boucles ont le même rayon.
- N09.18 Vrille 3 tours : K 3**
 À partir d'un vol normal le modèle exécute trois tours consécutifs de vrille puis cabre pour sortir en vol normal.
L'entrée se fait sur une trajectoire horizontale sur laquelle le nez du modèle est de plus en plus relevé alors que la vitesse diminue. A cet instant, le modèle est proche du décrochage et toute dérive de sa trajectoire ne sera pas pénalisée. Le nez tombe alors que le modèle décroche et simultanément les ailes s'enfoncent dans la direction de la vrille.
Note pour les juges :
- Si l'entrée est un tonneau déclenché, la note est zéro.
- 09.19 Approche rectangulaire : K 1**
 À partir d'un vol normal le modèle exécute un virage à 90° (en éloignement) suivi d'une brève ligne droite. Il exécute un second virage à 90° (vent dans le dos) exécute une ligne droite (à partir cette ligne droite, le modèle peut commencer à descendre régulièrement). Il exécute un troisième virage à 90° suivi d'une ligne droite (pour revenir vers l'axe de piste). Finalement, le modèle exécute un dernier virage à 90°, il s'aligne sur l'axe de piste pour exécuter une descente continue jusqu'à la piste et se pose en douceur.
Notes pour les juges :
- Lorsque la descente a été commencée, toute reprise d'altitude est sanctionnée.
 - Si le modèle n'atterrit pas sur la piste, le score est zéro.
- N09.20 Atterrissage: K 1**
 Si l'atterrissage s'est effectué dans les conditions décrites dans l'approche rectangulaire et que l'avion a touché le sol dans le cercle de 10 m. situé au centre de la piste; le score est dix.
Notes pour les juges :
- C'est l'endroit où le modèle touche la piste, pas où il s'arrête.
 - Si le pilote pique pour viser le cercle et pose son modèle sans douceur, le score est zéro.