



AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

2019
FORM B

Advanced Connu

Fig 1	8.4.27.1	17	44
	9.1.2.2	6	
	9.9.2.4	13	
	9.1.4.4	8	
Fig 2	5.2.1.4	22	42
	9.4.1.4	15	
	9.4.5.2	5	
Fig 3	2.3.4.1	30	30
Fig 4	8.4.4.1	16	52
	9.1.1.1	6	
	9.9.1.3	15	
	9.10.5.5	15	
Fig 5	7.4.1.2	15	32
	9.10.3.2	13	
	9.1.3.2	4	
Fig 6	8.6.4.2	13	27
	9.9.3.6	14	
Fig 7	7.4.8.2	14	33
	9.8.3.4	15	
	9.1.3.2	4	
Fig 8	7.2.3.2	7	28
	9.1.3.1	2	
	9.1.3.3	6	
	9.10.3.4	13	
Fig 9	8.5.20.4	17	35
	9.1.5.2	4	
	9.1.2.1	4	
	9.4.2.3	10	
Fig 10	1.2.5.4	14	42
	9.12.1.5	6	
	9.9.5.3	11	
	9.2.2.4	11	
Total K = 365			

wind/vent ←

2019
FORM C

Advanced Connu

Fig 1	8.4.27.1	17	44
	9.1.2.2	6	
	9.9.2.4	13	
	9.1.4.4	8	
Fig 2	5.2.1.4	22	42
	9.4.1.4	15	
	9.4.5.2	5	
Fig 3	2.3.4.1	30	30
Fig 4	8.4.4.1	16	52
	9.1.1.1	6	
	9.9.1.3	15	
	9.10.5.5	15	
Fig 5	7.4.1.2	15	32
	9.10.3.2	13	
	9.1.3.2	4	
Fig 6	8.6.4.2	13	27
	9.9.3.6	14	
Fig 7	7.4.8.2	14	33
	9.8.3.4	15	
	9.1.3.2	4	
Fig 8	7.2.3.2	7	28
	9.1.3.1	2	
	9.1.3.3	6	
	9.10.3.4	13	
Fig 9	8.5.20.4	17	35
	9.1.5.2	4	
	9.1.2.1	4	
	9.4.2.3	10	
Fig 10	1.2.5.4	14	42
	9.12.1.5	6	
	9.9.5.3	11	
	9.2.2.4	11	
Total K = 365			

wind/vent →

AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

Liste des figures du programme de vol et coefficients associés

N°	Description	Coefficient
1	Humpty Bumps Oblique +-- avec ½ tonneau plus déclenché positif inverse et ½ tonneau à 45°, sortie -.	44
2	Renversement avec 1 tonneau 4 facettes dans la montée et 2/4 de facettes dans la descente, sortie+.	42
3	¾ Cercle en 3 tonneau intérieurs, sortie +.	30
4	Humpty Bump +-- avec dans la montée ¼ facette puis ¾ déclenché opposé, 1 ¼ déclenché négatif dans la descente, sortie -.	52
5	Boucle inversée avec ½ déclenché négatif et ½ tonneau inscrit au sommet, sortie -.	32
6	Figure en P inversé avec 1 ½ déclenché à la sortie, sortie -.	27
7	Figure en 9 inversé, avec 1 tonneau 8 facettes en entrée et ½ tonneau en sortie, sortie - .	33
8	Immelman avec ¼ facette puis ¾ tonneau à contre, et 1 déclenché à la sortie, sortie -.	28
9	5/8 ^{ème} de Boucle verticale inversée avec un ½ tonneau dans la descente, puis ¾ facettes dans la montée à 45°, sortie -.	35
10	Vrille négative 1tour ¼ suivi de ¾ déclenché positif à contre, puis 2 ½ tonneau dans la montée à 45°, sortie +.	42
Total coefficients :		365

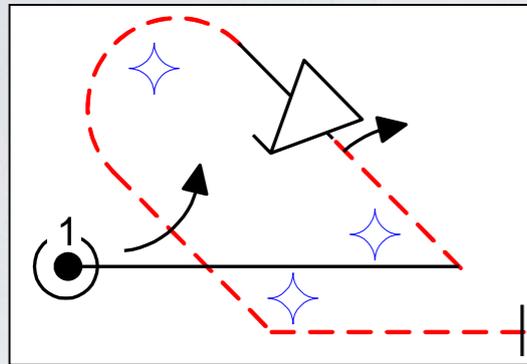
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

Figure
n° 1

Humpty Bumps Oblique +-- avec $\frac{1}{2}$ tonneau plus déclenché positif inverse et $\frac{1}{2}$ tonneau à 45° , sortie -.

K = 44



A partir d'un vol horizontal positif, le modèle effectue $\frac{3}{4}$ de boucle pour une montée à 135° , avec $\frac{1}{2}$ tonneau plus déclenché positif à contre puis effectue $\frac{1}{2}$ boucle poussée pour redescendre à 45° , avec un tonneau au milieu, puis effectue $\frac{1}{8}$ ème de boucle poussée pour se retrouver en vol horizontal négatif.

Erreurs possibles

- La trajectoire de la montée n'est pas à 45° .
- Les rotations ne sont pas centrées
- La rotation du $\frac{1}{2}$ tonneau ne fait pas 180° .
- Le déclenché ne fait pas 360° .
- Le rayon de la $\frac{1}{2}$ boucle n'est pas constant.
- La trajectoire de la descente n'est pas à 45° .
- Le tonneau n'est pas centré sur la descente à 45° .
- La rotation du tonneau dans la descente à 45° ne fait pas exactement 360° .
- Il y a un changement de trajectoire à l'exécution des tonneaux.
- Déviation horizontale des ailes 0,5 pt / 5° .
- Déviation de la trajectoire 0,5 pt / 5° .
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.

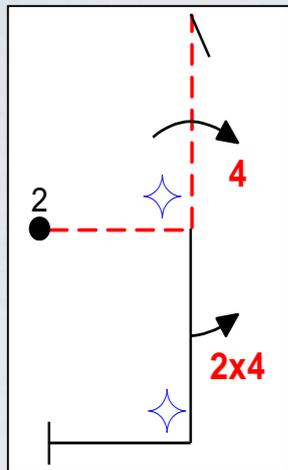
Règle de jugement des rayons

- ✧ Ces portions de boucle doivent avoir un rayon souple et constant, mais ils n'ont pas besoin d'être de rayon identique

Figure
n° 2

Renversement avec 1 tonneau 4 facettes dans la montée et 2/4 de facettes dans la descente, sortie+.

K = 42



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle fait $\frac{1}{4}$ de boucle, monte à la verticale et effectue 1 tonneau 4 facettes au milieu, renverse et au milieu de la descente effectue $\frac{2}{4}$ de facettes, puis fait une $\frac{1}{4}$ de boucle tirée pour un rétablissement positif.

Erreurs possibles

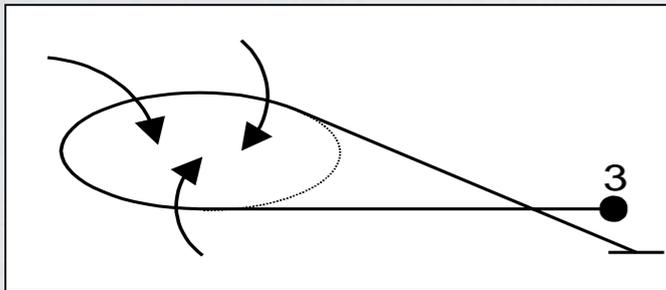
- La trajectoire de la montée n'est pas à 90° .
- Le tonneau 4 facettes n'est pas centré.
- Déduire 1pt par $\frac{1}{2}$ envergure par rapport au CG.
- Pendule après le renversement -0.5 pt / 5° .
- La trajectoire de la descente n'est pas à 90° .
- Le $\frac{2}{4}$ de tonneau n'est pas centré sur la descente à 90° .
- Les pentes avant et après rotation ne sont pas identiques.
- Trajectoire de vol -0.5 pt / 5° .
- Déviation horizontale des ailes 0,5 pt / 5° .
- Déviation de la trajectoire 0,5 pt / 5° .
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales -0,5 pt / 5° .

Règle de jugement des rayons

- ✧ Ces portions de boucle doivent avoir un rayon souple et constant, mais ils n'ont pas besoin d'être de rayon identique

Figure n° 3 $\frac{3}{4}$ Cercle en 3 tonneau intérieurs, sortie +.

K = 30



A partir d'un vol horizontal positif, le modèle effectue $\frac{3}{4}$ de cercle avec trois tonneaux intérieurs inscrits, puis se retrouve en vol horizontal positif.

Erreurs possibles

- 3 tonneaux intérieurs si non 0.
- Variation du taux de roulis -1pt par variation.
- Arrêt du taux de roulis -1pt par arrêt.
- Application de la règle -0.5 pt / 5°.
- Altitude constante -0.5 pt / 5°.
- Ecart des rotations -0.5 pt / 5°.
- Déviation horizontale des ailes 0,5 pt / 5°.
- Déviation de la trajectoire 0,5 pt / 5°.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales -0,5 pt / 5°.

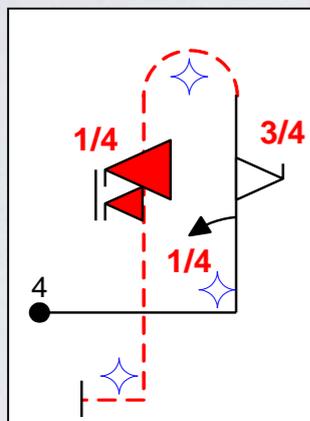
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

Figure
n° 4

Humpty Bump +-- avec dans la montée $\frac{1}{4}$ facette puis $\frac{3}{4}$ déclenché opposé, $1 \frac{1}{4}$ déclenché négatif dans la descente, sortie -.

K = 52



A partir d'un vol horizontal positif, le modèle effectue une $\frac{1}{4}$ boucle positive, à la verticale fait $\frac{1}{4}$ de facettes puis $\frac{3}{4}$ de déclenché positif à contre, le tout centré sur la branche, réalise $\frac{1}{2}$ boucle poussée puis en descente verticale réalise $1 \frac{1}{4}$ déclenché négatif, réalise $\frac{1}{4}$ de boucle poussée pour se retrouver en vol horizontal négatif.

Erreurs possibles

- Les trajectoires montantes et descendantes ne sont pas parfaitement verticales.
- Le rayon de la $\frac{1}{2}$ boucle n'est pas constant.
- Le $\frac{1}{4}$ de tonneau et $\frac{3}{4}$ de déclenché ne sont pas centrés.
- Le rayon de la $\frac{1}{2}$ boucle n'est pas constant.
- La $\frac{1}{2}$ boucle n'est pas poussée.
- Il y a un changement de trajectoire à l'exécution des rotations.
- La direction de sortie sur l'axe X n'est pas dans le bon sens de l'enchaînement des figures décrite par le programme.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.

Règle de jugement des rayons

- ✧ Ces portions de boucle doivent avoir un rayon souple et constant, mais ils n'ont pas besoin d'être de rayon identique

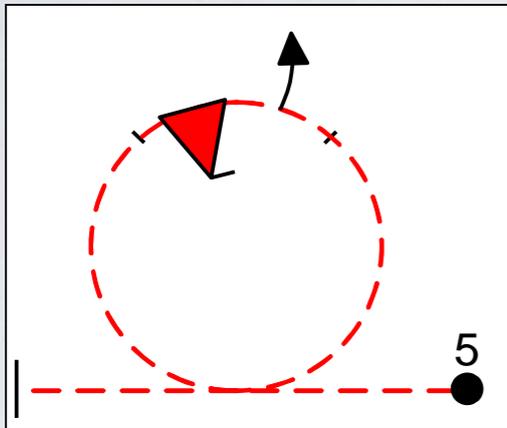
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

Figure
n° 5

Boucle inversée avec $\frac{1}{2}$ déclenché négatif et $\frac{1}{2}$ tonneau inscrit au sommet, sortie -.

K = 32



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle effectue une boucle poussée avec $\frac{1}{2}$ Déclenché négatif suivi d'un $\frac{1}{2}$ tonneau à contre, le tout inscrit en haut de la boucle, termine la boucle pour se retrouver en vol horizontal négatif.

Erreurs possibles

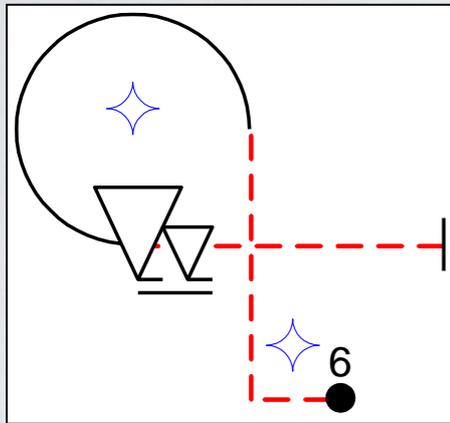
- La boucle n'est pas ronde. même hauteur.
- Le rayon de la boucle n'est pas constant.
- Le $\frac{1}{2}$ déclenché et le $\frac{1}{2}$ tonneau ne sont pas inscrits.
- Le tonneau n'est pas centré.
- Déviation horizontale des ailes 0,5 pt / 5°.
- Déviation de la trajectoire 0,5 pt / 5°.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas a la

AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

Figure n° 6 Figure en P inversé avec 1 ½ déclenché à la sortie, sortie -.

K = 27



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle réalise 1/4 de boucle poussée pour effectuer une ligne en montée verticale, puis il effectue ¾ de boucle tirée, au retour au vol horizontal il réalise 1 ½ déclenché positif pour se retrouver en vol horizontal négatif.

Erreurs possibles

- La trajectoire montante n'est pas parfaitement verticale.
- Le rayon de la ¾ de boucle n'est pas constant.
- Le ¾ de boucle n'est tirée.
- Le 1 ½ déclenché en sortie n'est pas au diamètre.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.

Règle de jugement des rayons

- ✧ Ces portions de boucle doivent avoir un rayon souple et constant, mais ils n'ont pas besoin d'être de rayon identique

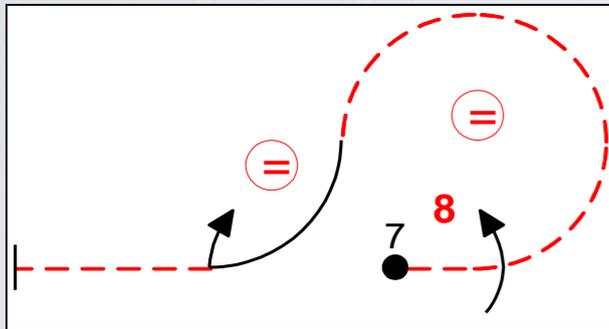
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

Figure
n° 7

Figure en 9 inversé, avec 1 tonneau 8 facettes en entrée et $\frac{1}{2}$ tonneau en sortie, sortie - .

K = 33



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle effectue un tonneau 8 facettes et immédiatement réalise $\frac{3}{4}$ de boucle poussée puis $\frac{1}{4}$ de boucle tirée, au retour à l'horizontal il fait un $\frac{1}{2}$ tonneau pour retrouver pour se retrouver en vol horizontal négatif.

Erreurs possibles

- La $\frac{3}{4}$ de boucle commence immédiatement après le tonneau 8 facettes, ligne = -2 pt.
- Le $\frac{3}{4}$ de boucle et $\frac{1}{4}$ de boucle doivent être parfaitement ronds.
- Le $\frac{3}{4}$ de boucle et $\frac{1}{4}$ de boucle doivent avoir le même rayon.
- Chaque variation de rayon -1 pt.
- Le $\frac{1}{2}$ tonneau est effectué juste à la sortie du $\frac{1}{4}$ de boucle, ligne = -2 pt.
- Les facettes du tonneau 8 facettes ne font pas $22,5^\circ$.
- Il y a un changement de trajectoire suite aux rotations.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas à la même hauteur.

Règle de jugement des rayons



Ces portions de boucle doivent avoir un rayon souple et constant, et doivent être de même dimension et de rayon identique dans la figure, sinon la note de la figure sera pénalisée.

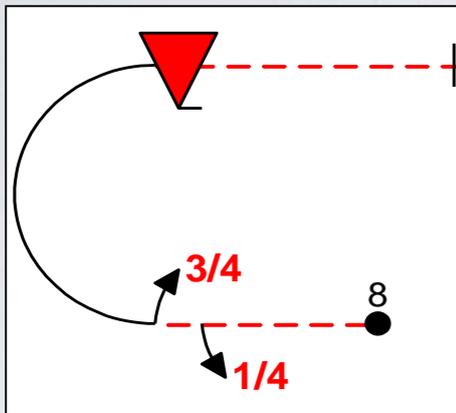
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

Figure
n° 8

Immelman avec $\frac{1}{4}$ facette puis $\frac{3}{4}$ tonneau à contre, et 1 déclenché à la sortie, sortie -.

K = 28



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle effectue $\frac{1}{4}$ de tonneau puis $\frac{3}{4}$ de tonneau à contre, immédiatement il réalise une $\frac{1}{2}$ boucle tirée, au diamètre il effectue un déclenché négatif pour se retrouver en vol horizontal négatif.

Erreurs possibles

- La rotation du $\frac{1}{4}$ tonneau ne fait pas exactement 90° .
- La rotation du $\frac{3}{4}$ tonneau ne fait pas exactement 270° .
- La $\frac{1}{2}$ boucle ne démarre pas immédiatement après la rotation -2 pt.
- La $\frac{1}{2}$ boucle n'est pas ronde.
- Le rayon de la $\frac{1}{2}$ boucle n'est pas constant.
- Le déclenché n'est pas effectué au diamètre de la $\frac{1}{2}$ boucle.
- Déviation horizontale des ailes 0,5 pt / 5° .
- Déviation de la trajectoire 0,5 pt / 5° .
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.

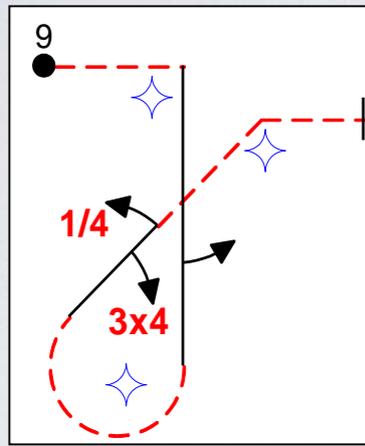
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

Figure
n° 9

5/8ème de Boucle verticale inversée avec un ½ tonneau dans la descente, puis ¾ facettes dans la montée à 45°, sortie -.

K = 35



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle effectue une descente verticale avec un ½ tonneau au milieu puis réalise 5/8^{ème} de boucle poussée pour réaliser une ligne en montée à 45°, effectue ¾ de facettes et ¼ facettes à contre au milieu, puis réalise ensuite 3/8^{ème} de boucle tirée pour se retrouver en vol horizontal négatif.

Erreurs possibles

- La descente n'est pas verticale.
- Le ½ tonneau n'est pas centré, il ne fait pas 180°.
- Le rayon du 5/8^{ème} de boucle n'est pas constant.
- Le 5/8^{ème} de boucle n'est pas ronde.
- La trajectoire de montée n'est pas à 45°.
- Le ¾ facettes+ ¼ facettes ne sont pas centré sur la ligne 45°.
- Il y a un changement de trajectoire à l'exécution des rotations.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.

Règle de jugement des rayons

- ✧ Ces portions de boucle doivent avoir un rayon souple et constant, mais ils n'ont pas besoin d'être de rayon identique

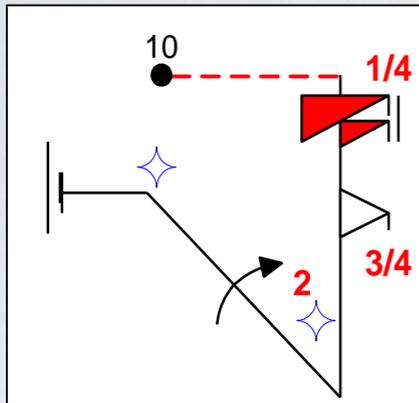
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Advanced 2019

Figure
n° 10

Vrille négative 1 tour $\frac{1}{4}$ suivi de $\frac{3}{4}$ déclenché positif à contre, puis 2 $\frac{1}{2}$ tonneau dans la montée à 45° , sortie +.

K = 42



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle effectue 1 tour $\frac{1}{4}$ de vrille suivi de $\frac{3}{4}$ déclenché dans le même sens, puis réalise $\frac{1}{8}$ ^{ème} de boucle tirée pour remonte à 45° avec un tonneau à 2 facettes au milieu de la montée, puis effectue $\frac{3}{8}$ ^{ème} de boucle pour se retrouver en vol horizontal positif.

Erreurs possibles

- La ligne d'entrée de la vrille n'est pas une trajectoire corrigée par rapport au vent.
- Au point de décrochage, les ailes ne sont pas à l'horizontal.
- Le décrochage et la chute de l'aile qui indiquent le début de l'autorotation ne se produisent pas simultanément.
- La vrille ne s'arrête pas précisément à un tour et quart.
- Le $\frac{3}{4}$ déclenché ne fait pas 270° .
- La montée n'est pas à 45° .
- Le tonneau à 2 facettes n'est pas au milieu de la montée à 45° .
- Déviation horizontale des ailes 0,5 pt / 5° .
- Déviation de la trajectoire 0,5 pt / 5° .
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.