



GT Avion Voltige
Grand Modèle
France



AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

GT avion de
voltige
grand modèle

GT Avion Voltige
Grand Modèle
France

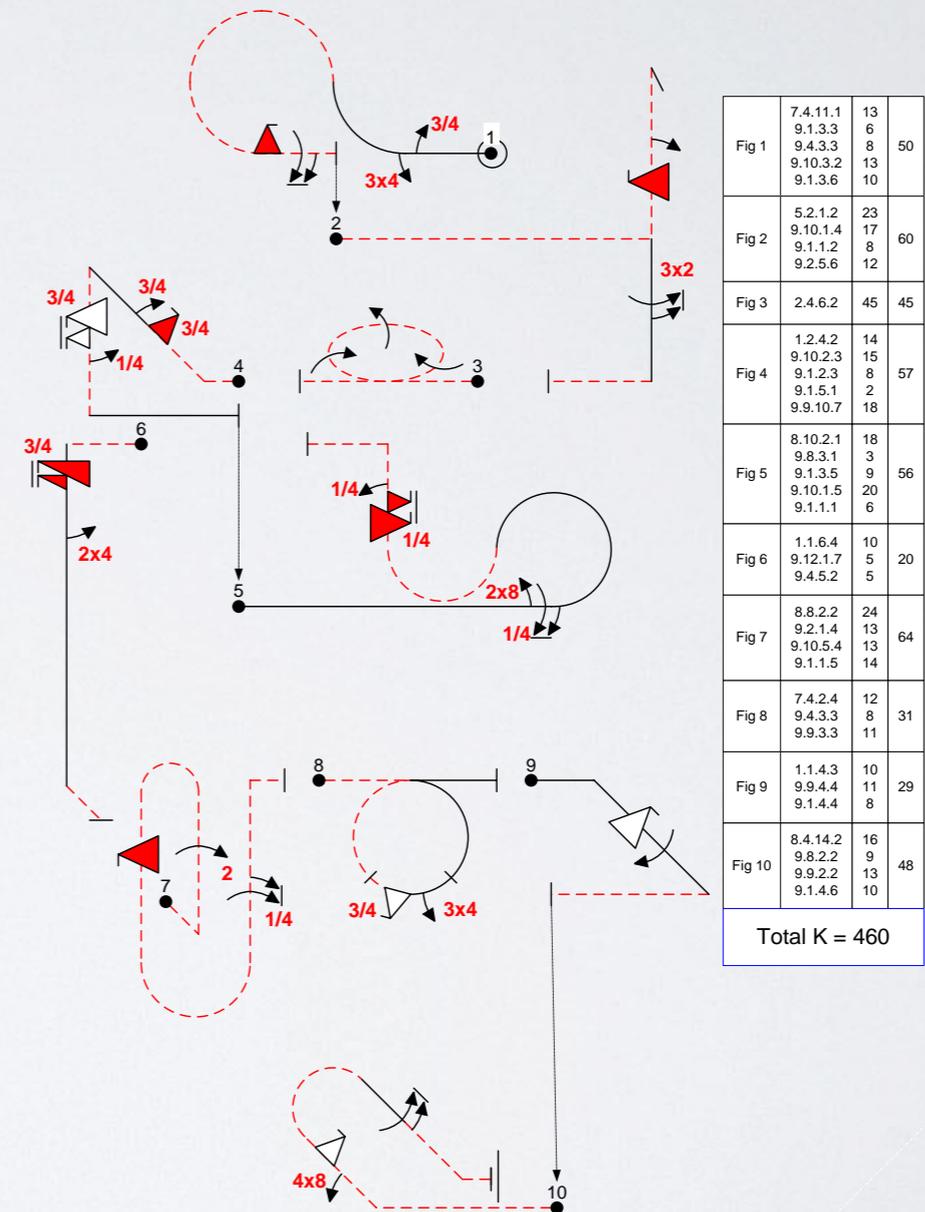
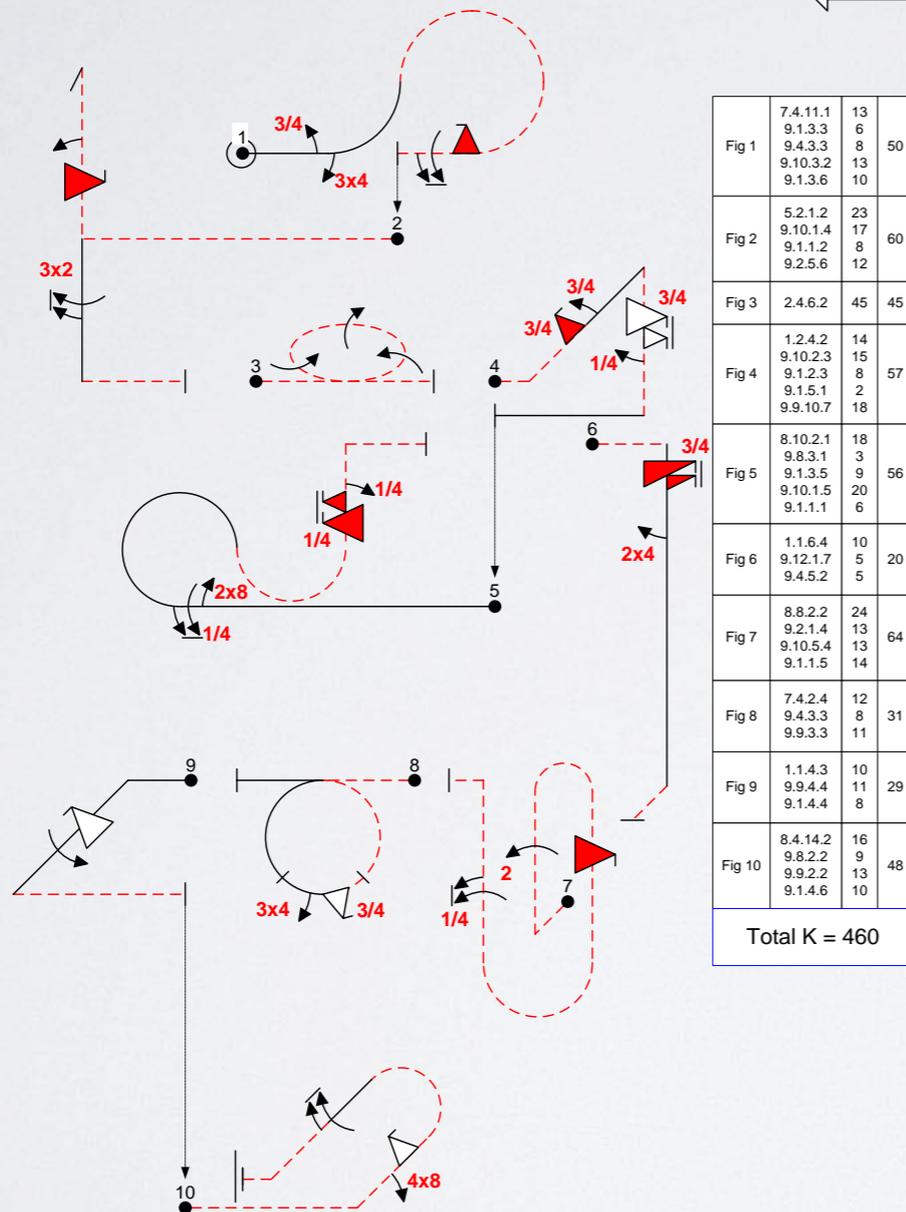


Avion Voltige Grand Modèle	2021	FORM B
Unlimited Connu		



Avion Voltige Grand Modèle	2021	FORM C
Unlimited Connu		

← wind/vent → ← wind/vent →



AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

Liste des figures du programme de vol et coefficients associés

N°	Description	Coefficient
1	Figure en 9 inversé, avec $\frac{3}{4}$ de tonneau puis $\frac{3}{4}$ facette à contre, $\frac{1}{4}$ de boucle tirée et $\frac{3}{4}$ de boucle poussée, et $\frac{1}{2}$ déclenché négatif suivi de 1 tonneau $\frac{1}{2}$ à contre, sortie -.	50
2	Renversement avec 1 déclenché négatif puis $\frac{1}{2}$ tonneau à contre dans la montée, renversement puis 3 $\frac{1}{2}$ tonneaux dans la descente , pousser sortie -.	60
3	Cercle 3 tonneaux alternés avec le 1 ^{er} tonneau intérieur, sortie -.	45
4	Aileron de requin, 45° avec $\frac{3}{4}$ de déclenché négatif puis $\frac{3}{4}$ de tonneau même sens, pousser descente verticale avec 1 déclenché $\frac{3}{4}$ positif puis $\frac{1}{4}$ facette à contre, tirer sortie +.	57
5	Boucle $1\frac{1}{4}$ renversée, $\frac{2}{8}$ ^{ème} de facettes puis immédiatement 1 tonneau $\frac{1}{4}$ à contre puis $\frac{3}{4}$ de boucle tirée, $\frac{1}{2}$ boucle poussée pour une montée verticale avec 1 déclenché $\frac{1}{4}$ négatif avec sans pause $\frac{1}{4}$ facette à contre, tirer sortie -.	56
6	Vrille négative, 1 tour $\frac{3}{4}$ puis $\frac{2}{4}$ facette à contre, pousser sortie- axe Y.	20
7	Double Humpty bump, pousser montée verticale avec 1 tonneau 2 facettes, $\frac{1}{2}$ boucle poussée puis descente verticale avec déclenché négatif, $\frac{1}{2}$ boucle poussée montée verticale avec 1 tonneau $\frac{1}{4}$, tirer sortie -.	64
8	Boucle départ haut, boucle tirée avec $\frac{3}{4}$ de facettes puis $\frac{3}{4}$ déclenché positif dans le même sens inscrits, sortie +.	31
9	Descente à 45° avec 1 déclenché positif puis 1 tonneau à contre, pousser sortie -.	29
10	Humpty bump oblique, montée 45° avec $\frac{4}{8}$ ^{ème} de facettes puis $\frac{1}{2}$ déclenché positif à contre, $\frac{1}{2}$ boucle poussée, descente 45° avec 1 tonneau $\frac{1}{2}$, poussée sortie -.	48
Total coefficients :		460

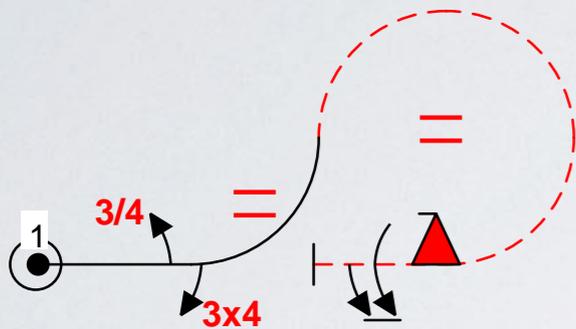
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

Figure
n° 1

Figure en 9 inversé, avec $\frac{3}{4}$ de tonneau puis $\frac{3}{4}$ facette à contre, $\frac{1}{4}$ de boucle tirée et $\frac{3}{4}$ de boucle poussée, et $\frac{1}{2}$ déclenché négatif suivi de 1 tonneau $\frac{1}{2}$ à contre, sortie -.

K = 50



A partir d'un vol horizontal positif, le modèle effectue $\frac{3}{4}$ de tonneau puis $\frac{3}{4}$ de facettes à contre pour immédiatement réaliser $\frac{1}{4}$ de boucle tirée suivie de $\frac{3}{4}$ de boucle poussée, puis immédiatement à la sortie $\frac{1}{2}$ déclenché négatif puis 1 tonneau $\frac{1}{2}$ à contre sans pause, pour se retrouver en vol horizontal négatif.

Erreurs possibles

- Le $\frac{3}{4}$ de boucle et le $\frac{1}{4}$ de boucle doivent être parfaitement ronds.
- le $\frac{3}{4}$ de facettes n'est pas réalisé immédiatement après le $\frac{3}{4}$ de tonneau.
- Le $\frac{1}{4}$ de boucle et le $\frac{3}{4}$ de boucle doivent avoir le même rayon.
- Le $\frac{1}{4}$ de boucle ne débute pas juste après le $\frac{3}{4}$ de facettes.
- Le $\frac{1}{2}$ déclenché négatif n'est pas effectué juste à la sortie du $\frac{3}{4}$ de boucle poussée.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.

Règle de jugement des rayons



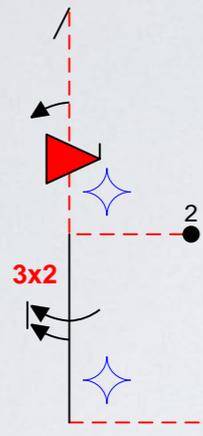
Ces portions de boucle doivent avoir un rayon souple et constant, et doivent être de même dimension et de rayon identique dans la figure, sinon la note de la figure sera pénalisée.

AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

Figure n° 2 Renversement avec 1 déclenché négatif puis ½ tonneau à contre dans la montée, renversement puis 3 ½ tonneaux dans la descente , pousser sortie -.

K = 60



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle effectue un ¼ de boucle , à la verticale il fait 1 déclenché négatif suivi immédiatement ½ tonneau à contre, renversement, dans la descente il réalise 3 demi-tonneau, pousser sortie -.

Erreurs possibles

- Les rotations ne sont pas centrées verticalement dans la montée et dans la descente.
- Déviation horizontale des ailes 0,5 pt / 5°.
- Déviation de la trajectoire 0,5 pt / 5°.
- La montée et la descente doivent être verticales :
- Déviation horizontale des ailes -0,5 pt / 5°
- Déviation de la trajectoire -0,5 pt / 5°
- Déduire 1pt par ½ envergure par rapport au CG
- Pendule après le renversement -0.5 pt / 5°
- Trajectoire de vol -0.5 pt / 5°
- Ecart de rotation -0.5 pt / 5°
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.

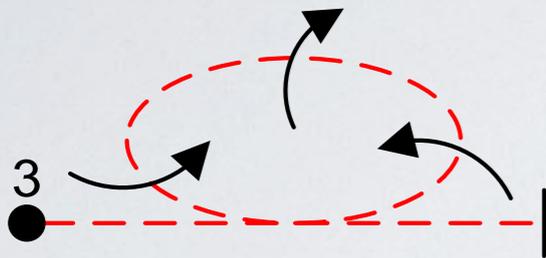
Règle de jugement des rayons

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

Figure
n° 3

Cercle 3 tonneaux alternés avec le 1er tonneau intérieur, sortie -.

K = 45



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle effectue 1 cercle de 360° avec trois tonneaux alternés, le 1^{er} est intérieur, pour se retrouver en vol horizontal négatif axe des X.

Erreurs possibles

- Le cercle doit faire 360°.
- Le rayon de cercle n'est pas constant.
- Les tonneaux ne sont pas alternés.
- Le 1^{er} tonneau n'est pas intérieur.
- Le taux de roulis n'est pas constant.
- L'altitude n'est pas constante.
- Chaque déviation -0.5 pt / 5 °
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.

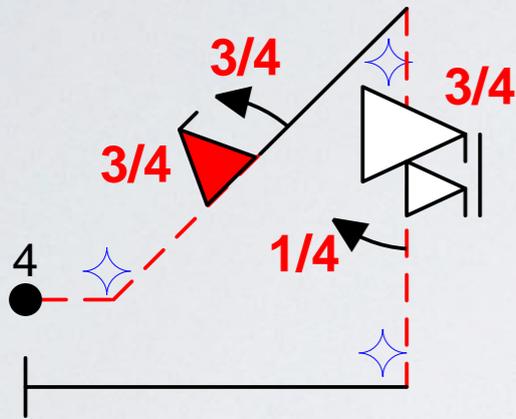
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

Figure
n° 4

Aileron de requin, 45° avec $\frac{3}{4}$ de déclenché négatif puis $\frac{3}{4}$ de tonneau même sens, pousser descente verticale avec 1 déclenché $\frac{3}{4}$ positif puis $\frac{1}{4}$ facette à contre, tirer sortie +.

K = 57



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle monte à 45° et effectue $\frac{3}{4}$ de déclenché négatif et $\frac{3}{4}$ de tonneau dans le même sens, poussée pour une verticale avec 1 déclenché $\frac{3}{4}$ positif puis immédiatement $\frac{1}{4}$ facette à contre, fait $\frac{1}{4}$ de boucle tirée pour une sortie positive sur l'axe des X.

Erreurs possibles

- Les rotations à 45° doivent être centrées.
- Les $\frac{3}{4}$ de tonneau n'est pas dans le même sens que $\frac{3}{4}$ déclenché négatif.
- La descente doit être verticale.
- Les rotations en descente doivent être centrées.
- Le $\frac{1}{4}$ de tonneau après le 1 déclenché $\frac{3}{4}$ n'est pas réalisé immédiatement.
- Les valeur des rotations des tonneaux doivent être respectés.
- 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

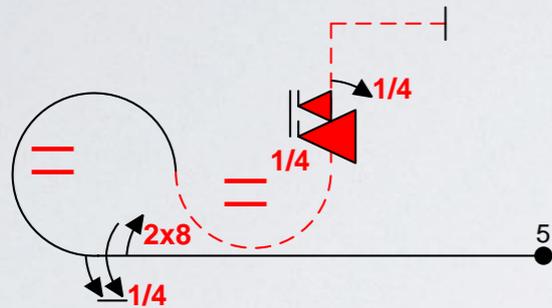
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

Figure
n° 5

Boucle $1\frac{1}{4}$ renversée, $2/8$ ème de facettes puis immédiatement 1 tonneau $\frac{1}{4}$ à contre puis $\frac{3}{4}$ de boucle tirée, $\frac{1}{2}$ boucle poussée pour une montée verticale avec 1 déclenché $\frac{1}{4}$ négatif avec sans pause $\frac{1}{4}$ facette à contre, tirer sortie -.

K = 56



A partir d'un vol horizontal positif, le modèle réalise $2/8$ ème de facettes puis $1\frac{1}{4}$ de tonneaux opposé immédiatement fait $\frac{3}{4}$ de boucle tirée et tangent réalise une $\frac{1}{2}$ boucle poussée, à la verticale le modèle réalise 1 déclenché $\frac{1}{4}$ négatif puis immédiatement $\frac{1}{4}$ facette à contre, fait $\frac{1}{4}$ de boucle tirée pour se retrouver en vol horizontal négatif axe des X.

Erreurs possibles

- Le $\frac{3}{4}$ de boucle et la $\frac{1}{2}$ boucle doivent être parfaitement rondes.
- Le $\frac{3}{4}$ de boucle et la $\frac{1}{2}$ boucle doivent avoir le même rayon.
- Le $\frac{3}{4}$ de boucle ne débute pas juste après le $2/8$ ème de facettes.
- Le $\frac{3}{4}$ de boucle et la $\frac{1}{2}$ boucle doivent être tangent.
- Le déclenché $\frac{1}{4}$ et le $\frac{1}{4}$ facette ne sont pas à contre.
- Les rotations dans la montée ne sont pas centrées.
- 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, et doivent être de même dimension et de rayon identique dans la figure, sinon la note de la figure sera pénalisée.

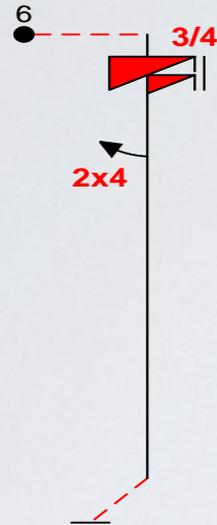
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

Figure
n° 6

Vrille négative, 1 tour $\frac{3}{4}$ puis 2/4 facette à contre, pousser sortie-, axe Y.

K = 20



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle effectue 1 tour $\frac{3}{4}$ de vrille négative puis 2/4 facettes à contre dans la descente, pousser pour se retrouver en vol horizontal négatif sur l'axe des Y.

Erreurs possibles

- La ligne d'entrée de la vrille est une trajectoire corrigée par rapport au vent.
- Au point de décrochage, les ailes ne sont pas à l'horizontale.
- 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 $\frac{3}{4}$.
- Le 2/4 facettes n'est pas à contre.
- Pas de segment de ligne verticale après la rotation.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.

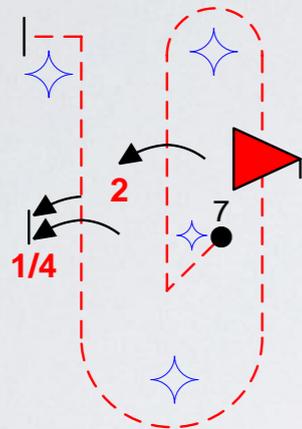
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

Figure
n° 7

Double Humpty bump, pousser montée verticale avec 1 tonneau 2 facettes, $\frac{1}{2}$ boucle poussée puis descente verticale avec déclenché négatif, $\frac{1}{2}$ boucle poussée montée verticale avec 1 tonneau $\frac{1}{4}$, tirer sortie -.

K = 64



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle réalise $\frac{1}{4}$ de boucle poussée, dans la verticale il fait un tonneau à 2 facettes centré, puis il fait $\frac{1}{2}$ boucle poussée, dans la descente il effectue 1 déclenché négatif, puis $\frac{1}{2}$ boucle poussée dans la montée verticale il réalise 1 tonneau $\frac{1}{4}$ centré, tirer pour se retrouver en vol horizontal négatif axe des X.

Erreurs possibles

- Les descentes et montées doivent être verticales.
- Les $\frac{1}{2}$ boucle doivent être parfaitement rondes.
- Le tonneau 2 facettes doit être centré dans la montée.
- Le déclenché négatif doit être centré dans la descente.
- Le tonneau $\frac{1}{4}$ doit être centré dans la montée
- Les valeur des rotations doivent être respectés.
- 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

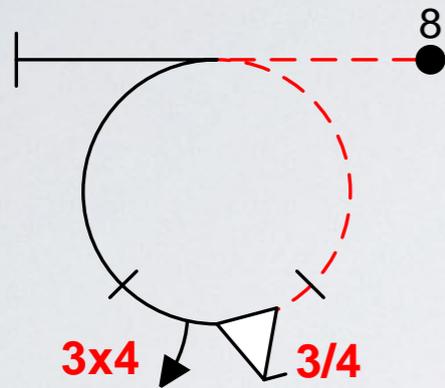
- ✧ Ces portions de boucle doivent avoir un rayon souple et constant, mais ils n'ont pas besoin d'être de rayon identique

AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

Figure n° 8 Boucle départ haut, boucle tirée avec $\frac{3}{4}$ de facettes puis $\frac{3}{4}$ déclenché positif dans le même sens inscrits, sortie +.

K = 31



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle effectue une boucle tirée avec $\frac{3}{4}$ de facettes puis $\frac{3}{4}$ déclenché positif inscrits dans le même sens, pour un rétablissement vol horizontal négatif.

Erreurs possibles

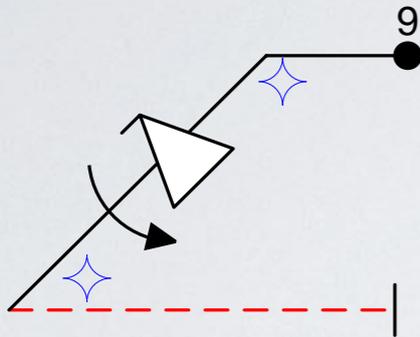
- La boucle n'est pas ronde.
- Le rayon de la boucle n'est pas constant.
- Les rotations ne sont pas centrées.
- Les rotations ne sont pas inscrites.
- Déviation horizontale des ailes 0,5 pt / 5°.
- Déviation de la trajectoire 0,5 pt / 5°.
- Les trajectoires d'entrée et de sortie ne sont pas horizontales.

AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

Figure n° 9 Descente à 45° avec 1 déclenché positif puis 1 tonneau à contre, pousser sortie -.

K = 29



A partir d'un vol horizontal positif, le modèle effectue 1/8ème de boucle poussée, à 45° il réalise 1 déclenché positif, puis immédiatement 1 tonneau à contre, il fait 3/8ème de boucle poussée pour se retrouver en vol horizontal négatif.

Erreurs possibles

- La décente n'est pas à 45°.
- Les rotations ne sont pas centrées sur le segment.
- Le tonneau n'est pas à contre.
- Déviation horizontale des ailes 0,5 pt / 5°.
- Trajectoire de vol -0.5 pt / 5°
- Ecart de rotation -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

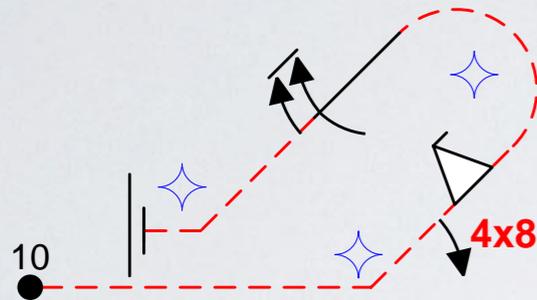
AVION VOLTIGE GRAND MODÈLE

Programme connu catégorie Unlimited 2021

Figure
n° 10

Humpty bump oblique, montée 45° avec $4/8^{\text{ème}}$ de facettes puis $1/2$ déclenché positif à contre, $1/2$ boucle poussée, descente 45° avec 1 tonneau $1/2$, poussée sortie -.

K = 48



A partir d'un vol horizontal négatif, le modèle effectue $1/8^{\text{ème}}$ de boucle poussée pour une montée à 45° avec $4/8^{\text{ème}}$ de facettes suivi $1/2$ déclenché positif à contre, le tout centré, puis fait $1/2$ boucle poussée pour une descente à 45° avec 1 tonneau $1/2$ centré, il réalise $1/8^{\text{ème}}$ de boucle poussée pour se retrouver en vol horizontal positif sur l'axe X

Erreurs possibles

- La montée n'est pas à 45° .
- Le $4/8^{\text{ème}}$ de facettes n'est pas suivi immédiatement du $1/2$ déclenché à contre.
- Les rotations ne sont pas centrées sur le segment.
- La $1/2$ boucle n'est pas ronde.
- La descente n'est pas 45° .
- Le tonneau $1/2$ n'est pas centré sur la descente.
- Application de la règle $-0.5 \text{ pt} / 5^\circ$
- Changement de pente à $45^\circ -0.5 \text{ pt} / 5^\circ$
- 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