

Connaissances aéronefs

1/ Sur un planeur léger (1,20 m d'envergure, masse de 600 g environ) vous utiliserez de préférence pour entoiler l'appareil un :

- a) plastique adhésif. b) du film thermorétractable. c) papier kraft. d) tissu de verre.

2/ L'inscription "10 x 6 " sur une hélice indique :

- a) un pas de 10 pouces et un diamètre de 6 pouces.
b) un diamètre de 10 pouces et un pas de 6 pouces.
c) un pas de 10 cm et un diamètre de 6 cm.
d) une épaisseur de 10 mm au moyeu et de 6 mm en bout de pale.

3/ L'alimentation électrique d'un émetteur-récepteur du type le plus répandu s'effectue en :

- a) 4,8 V pour le récepteur et 9,6 V pour l'émetteur.
b) 9,6 V pour le récepteur et 4,8 V pour l'émetteur.
c) 4,8 V pour l'émetteur comme pour le récepteur.
d) 9,6 A pour l'émetteur comme pour le récepteur.

4/ Avant d'allumer votre émetteur vous :

- a) criez la fréquence que vous utilisez afin d'informer les autres modélistes présents sur le terrain d'évolution.
b) utilisez le tableau de fréquences afin de voir si la fréquence que vous utilisez est disponible et si c'est le cas vous indiquez que vous utilisez cette fréquence à l'aide du moyen utilisé dans le club.
c) ne prenez aucune précaution particulière à prendre puisque maintenant, les ensembles de radio-commandes récents utilisent tous des quartz d'émission et de réception appariés.
d) utilisez le tableau de fréquences afin de voir si la fréquence que vous utilisez est disponible et si ce n'est pas le cas vous modifiez la longueur de l'antenne de votre émetteur afin d'en changer la fréquence.

5/ En vol radiocommandé, pour contrôler un hélicoptère autour de l'axe de lacet on se sert :

- a) de la commande d'anti-couple. b) du manche cyclique longitudinal.
c) du manche cyclique latéral. d) de b et c conjugués.

6 / Sur un modèle réduit, un moteur «Brushless » est un moteur qui :

- a) ne possède pas de charbon. b) ne possède pas de champ magnétique.
c) s'utilise uniquement à vitesse constante. d) s'utilise directement sans contrôleur.

Aérodynamique / Mécanique du vol

7/ On lance un planeur par vent faible, il s'élève fortement puis pique vers le sol :

- a) l'angle de calage de l'aile est trop faible : rajouter une cale.
b) l'empennage est placé trop loin de l'aile : le rapprocher.
c) le dièdre est trop fort : enlever les cales de dièdre.
d) le centre de gravité est trop arrière : lester le nez.

8/ La stabilité longitudinale d'un aéro-modèle :

- a) est essentiellement liée à la position en hauteur de l'aile sur le fuselage (aile basse, aile médiane et aile haute).
b) augmente lorsque le centrage avance et vice-versa.
c) ne dépend exclusivement que de l'efficacité de l'empennage horizontal.
d) diminue lorsque le centrage avance et vice-versa.

9/ Le profil d'aile " Clark Y " beaucoup utilisé sur les avions de début est un profil :

- a) biconvexe symétrique. b) biconvexe dissymétrique. c) creux. d) plat.

10/ Si, à l'issue d'un test en vol, on place une cale sous le bord de fuite de l'aile sans rien modifier par ailleurs :

- a) on augmente le V longitudinal. b) on diminue le V longitudinal.
c) on augmente le calage de l'aile. d) on diminue le calage de l'empennage horizontal.

Météorologie

11/ On pratique le vol de pente avec un planeur par vent fort. Dans ce cas il vaut mieux effectuer :

- a) des virages en s'éloignant de la pente. b) des virages en revenant vers la pente.
 c) des virages à très faible inclinaison. d) le sens et l'inclinaison n'ont pas d'importance.

12/ Vous désirez que votre planeur tienne l'air le plus longtemps possible en gagnant de l'altitude et en parcourant une longue distance. Vous utilisez :

- a) un secteur à fortes turbulences dans un endroit peu dégagé.
 b) l'abri d'une pente et un vent faible.
 c) les ascendances dynamiques du vol de pente.
 d) les vibrations thermiques après une pluie.

13/ A l'approche d'un cumulonimbus:

- a) vous lancez votre modèle de planeur car les ascendances sont plus faciles à localiser.
 b) vous écourtez votre vol malgré les ascendances faciles à détecter.
 c) vous ne vous souciez pas de ce type de nuage car la structure de votre modèle comporte beaucoup de carbone.
 d) vous continuez votre vol car ce nuage ne présente pas de particularité pour l'aéromodélisme.

14/ A la vue de quel nuage déciderez-vous de faire décoller votre planeur ?

- a) un cumulonimbus. b) un stratus. c) un cumulus. d) un cirrus.

Réglementation

15/ Parmi ces fréquences radio, quelle bande est réservée strictement à l'aéromodélisme ?

- a) la bande des 72.000 à 72.250 MHz. b) la bande des 35.000 à 35.999 MHz.
 c) la bande des 41.000 à 41.200 MHz. d) la bande des 41.000 à 41.100 MHz.

16/ Pour qu'un modèle réduit soit classé en catégorie 1, il doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- a) masse < 12 kg et cylindrée moteur < 50 cm³.
 b) envergure < 3 mètres et cylindrée moteur < 50 cm³.
 c) masse < 12 kg et envergure < 3 mètres.
 d) masse < 12 kg, envergure < 3 mètres et cylindrée moteur < 50 cm³.

17/ Vous souhaitez faire voler votre modèle dans une prairie proche de votre lieu de vacances :

- a) votre licence suffit.
 b) votre assurance suffit.
 c) vous n'avez besoin de rien.
 d) vous devez demander l'autorisation au propriétaire du terrain.

Histoire

18/ Allen et Redlich ont réussi à faire traverser la Manche par leur maquette Radio-Queen ouvrant une nouvelle ère pour la radio-commande, en quelle année ?

- a) 1953 b) 1954 c) 1955 d) 1956

19/ Alphonse PENAUD a été le premier à

- a) réaliser un moteur à explosion pour les modèles réduits.
 b) utiliser l'élastique comme moyen de propulsion pour modèles réduits.
 c) effectuer un looping avec un hélicoptère modèle réduit.
 d) aucune des réponses ci-dessus n'est exacte.

20/ Le champion du monde actuel de voltige avec un modèle radio commandé est de nationalité :

- a) autrichienne. b) allemande. c) française. d) américaine.