

**Seul matériel autorisé :** une calculette non programmable et non graphique.

**1/ L'aéromodélisme comporte de nombreuses catégories. Laquelle n'existe pas?**

- a) G speed space
- b) sport FM 40
- c) F5d racer électrique
- d) racer club 20

**2/ Un modèle doit être centré à 25 %. Ce centrage s'effectue par rapport:**

- a) au bord d'attaque de la corde moyenne
- b) au bord d'attaque de la corde d'emplanture
- c) au moteur et à 25 % de la longueur du fuselage
- d) sur bord d'attaque de l'aile et à 25 % de la distance entre le foyer de l'aile et de celui du stabilisateur

**3/ Des ailerons " Fullspan " sont des ailerons :**

- a) à fentes
- b) qui servent également de volets
- c) différentiels
- d) qui occupent tout le bord de fuite de l'aile

**4/ On appelle maître-couple:**

- a) la plus grande surface qui se présente face au vent (dans le sens de la marche)
- b) la partie latérale du fuselage
- c) le couple piqueur de la résultante aérodynamique
- d) la surface idéale de résistance à l'avancement

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

- a) biconvexe symétrique (convexe sur l'extrados et l'intrados de façon symétrique).
- b) biconvexe dissymétrique (convexe sur l'extrados et l'intrados telle que la courbure soit plus forte sur l'extrados que sur l'intrados).
- c) un profil creux (convexe sur l'extrados et concave sur l'intrados).
- d) un profil plat (convexe sur l'extrados et plat sur l'intrados).

**6/ Une résine époxy comporte:**

- a) 3 produits: résine + catalyseur + accélérateur
- b) 2 produits : résine + durcisseur
- c) 2 produits : résine + accélérateur
- d) 1 produit : la résine

**7/ Le coffrage d'une aile a pour avantages:**

- a) une augmentation de la rigidité en torsion
- b) une augmentation de la résistance
- c) un meilleur respect du profil
- d) les propositions a, b, c sont exactes

**8/ Parmi les colles suivantes quelle est celle qui est employée pour mettre en place des renforts en tissus de verre :**

- a) colle blanche.
- b) résine époxy
- c) colle cyanoacrylate.
- d) colle néoprène.

**Seul matériel autorisé :** une calculette non programmable et non graphique.

**9/ La propulsion thermique des aéromodèles conserve des avantages par rapport à la propulsion électrique. Une des propositions ci-dessous est fausse.**

- a) prix d'investissement inférieur
- b) durée de vol supérieure
- c) durée de vie de l'équipement supérieur
- d) très utilisée en France

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

- a) 10 pouces de pas et 6 pouces de diamètre
- b) 10 pouces de diamètre et 6 pouces de pas
- c) 10 centimètres de diamètre et 6 centimètres de pas
- d) 10 millimètres d'épaisseur au moyeu et 6 en bout de pale

**11/ Un moteur de 0,60 cubic inch de cylindrée correspond à une cylindrée d'environ :**

- a) 10 cm<sup>3</sup>
- b) 1 cm<sup>3</sup>
- c) 60 cm<sup>3</sup>
- d) 0,6 cm<sup>3</sup>

**12/ La fréquence d'un émetteur se trouve:**

- a) inscrite sur le quartz
- b) en mesurant la longueur de l'antenne
- c) sur la face avant de l'émetteur
- d) dans le manuel d'utilisation de l'émetteur

**13/ Avant d'allumer votre émetteur :**

- a) vous criez la fréquence que vous utilisez afin d'informer les autres modélistes présents sur le terrain d'évolution.
- b) vous utilisez le tableau de fréquences afin de voir si la fréquence que vous utilisez est disponible et si c'est le cas vous indiquez à l'aide de la pince à linge ou de l'étiquette correspondante que vous utilisez cette fréquence.
- c) il n'y a plus de précautions particulières à prendre puisque maintenant, les ensembles de radio-commandes récents utilisent tous des quartz d'émission et de réception appaires.
- d) vous 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.

**14/ Lancé correctement à la main un planeur vole en roulant d'un côté sur l'autre. Quelle est la cause possible de ce comportement?**

- a) l'aile a un dièdre trop important
- b) le centre de gravité est trop en avant
- c) une aile est plus lourde que l'autre
- d) une aile est plus longue que l'autre

**15/ Pour qu'un planeur vole mieux par grand vent, on a intérêt à l'alourdir en plaçant du lest:**

- a) à chaque extrémité des ailes : le modèle devenant plus maniable en roulis
- b) au bout du nez et de la queue, il devient plus maniable en tangage
- c) aux extrémités de chaque aile, au nez et à la queue
- d) au centre de gravité

**16/ La stabilité longitudinale d'un aéromodèle :**

- 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

**Seul matériel autorisé :** une calculette non programmable et non graphique.

**17/ Vous désirez que votre planeur tienne l'air le plus longtemps possible en gagnant de l'altitude et en parcourant une longue distance. Qu'allez-vous utiliser?**

- 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

**18/ Vous récupérez un modèle qui vient d'atterrir il faut:**

- a) couper tout de suite l'émetteur pour ne pas perturber les modèles en vol
- b) couper le récepteur puis l'émetteur
- c) couper l'émetteur puis le récepteur
- d) enlever le quartz du récepteur pour ne pas recevoir de parasites

**19/ Pour faire atterrir en douceur un modèle réduit à train tricycle, il faut :**

- a) Toucher le sol en premier avec la roulette de nez
- b) Augmenter le piqué en approchant du sol
- c) Donner une assiette positive pour toucher d'abord le sol avec le train principal
- d) Couper le moteur avant de toucher le sol pour diminuer la vitesse

**20/ 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