

Seul matériel autorisé : une calculatrice non programmable et non graphique.

1/ La résistance de l'air sur un corps :

- a) s'exprime en kilogrammes
- b) ne dépend pas de la surface du corps
- c) est proportionnelle à la surface du corps
- d) varie avec le carré de la surface du corps

2/ Un corps se déplace à la vitesse de 100 km/h ; en passant à la vitesse de 300 km/h, sa résistance aérodynamique (traînée) :

- a) ne change pas
- b) est multipliée par 9
- c) est multipliée par 3
- d) diminue légèrement

3/ En vol normal :

- a) l'extrados de l'aile est le siège d'une dépression
- b) l'intrados de l'aile est le siège d'une surpression
- c) l'aile est "décrochée"
- d) les propositions "a" et "b" sont exactes

4/ L'angle d'incidence d'un profil :

- a) dépend du dièdre de l'aile
- b) est l'angle compris entre la corde et la direction du vent relatif
- c) correspond à l'assiette de l'avion
- d) correspond au calage de l'aile par rapport au fuselage

5/ L'angle de portance nulle d'un profil est :

- a) l'angle d'incidence qui correspond à une portance nulle
- b) l'angle d'incidence qui correspond à une traînée nulle
- c) l'angle d'incidence qui correspond à un moment nul
- d) égal à 0° pour les profils creux

6/ Le foyer d'un profil est :

- a) confondu avec le centre de poussée
- b) situé au bord d'attaque
- c) situé à 25% environ de la corde à partir du bord d'attaque
- d) situé à 25% environ de la corde à partir du bord de fuite

7/ A propos des volets hypersustentateurs de bord de fuite, quelle est la proposition fautive :

- a) leur braquage augmente le coefficient C_z de portance
- b) leur braquage augmente le coefficient C_x de traînée
- c) leur braquage crée un couple piqueur
- d) ils autorisent une pente de descente plus faible

8/ Les facteurs suivants, sauf un, améliorent les performances aérodynamiques d'un planeur. Lequel ?

- a) une faible surface alaire
- b) un grand allongement
- c) une aile propre sans poussière ni insectes collés
- d) un train rentrant (escamotable)

9/ Un planeur vole en air calme à 144 km/h, son variomètre indique 1,25 m/s. Quelle est sa finesse ?

- a) 15
- b) 32
- c) 50
- d) 58

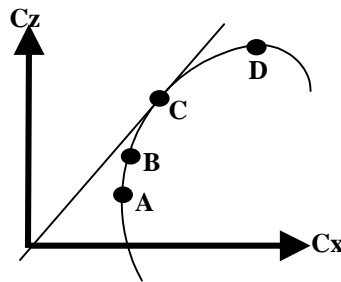
10/ Le décrochage d'une aile se produit :

- a) sans signe avertisseur
- b) quand l'angle d'incidence diminue
- c) toujours à faible vitesse
- d) quand l'angle d'incidence devient très important

Seul matériel autorisé : une calculatrice non programmable et non graphique.

11/ Sur la polaire d'aile dessinée ci-dessous, on appelle point de portance maximale :

- a) le point A
- b) le point B
- c) le point C
- d) le point D



12/ Un avion vole à 180 km/h. La surface alaire est de 15 m² tandis que le Cz est de 1,2. Sachant que la masse volumique de l'air est de 1,2 kg/m³, la portance est de :

- a) 12 000 N
- b) 18 000 N
- c) 24 000 N
- d) 27 000 N

13/ Le roulis induit apparaît lorsqu'on :

- a) actionne les ailerons
- b) actionne la gouverne de profondeur
- c) actionne la gouverne de direction
- d) sort les volets

14/ Sur un planeur, les aérofreins permettent :

- a) de diminuer la pente d'approche
- b) de diminuer la vitesse de décrochage
- c) de diminuer la vitesse d'approche
- d) d'augmenter le taux de roulis

15/ Une aile rectangulaire a une surface de 36,75 m² pour une envergure de 21 m. Quel est son allongement ?

- a) 17,5
- b) 12
- c) 10
- d) 1,75

16/ L'assiette longitudinale d'un avion se définit comme étant l'angle compris entre :

- a) l'axe longitudinal de l'avion et l'horizontale
- b) la direction du vent relatif et la corde de profil
- c) l'angle entre la corde de profil et l'horizontale
- d) le bord d'attaque de l'aile et l'axe de l'avion

17/ La longueur de roulage nécessaire au décollage augmente avec :

- a) l'altitude
- b) la température
- c) la composante de vent arrière
- d) dans les trois cas précédents

18/ En vol rectiligne horizontal stabilisé :

- a) la traction équilibre la traînée
- b) la traction équilibre la portance
- c) la portance est supérieure au poids
- d) la portance équilibre la traînée

19/ Un facteur de charge égal à 2 correspond à un virage :

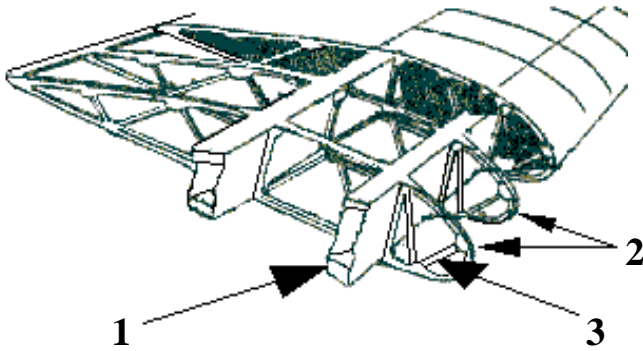
- a) stabilisé à 30° d'inclinaison
- b) stabilisé à 45° d'inclinaison
- c) stabilisé à 60° d'inclinaison
- d) effectué à 2 fois la vitesse de décrochage

20/ Un avion léger "centré arrière" sera :

- a) plus stable qu'un avion "centré avant"
- b) plus maniable qu'un avion "centré avant"
- c) moins sensible à la turbulence qu'un avion "centré avant"
- d) obligatoirement incontrôlable

Seul matériel autorisé : une calculatrice non programmable et non graphique.

1/ La structure : identifier les éléments 1, 2 et 3



- a) 1 = nervure 2 = couple 3 = lisse
 b) 1 = longeron 2 = nervure 3 = entretoise
 c) 1 = poutre 2 = traverse 3 = semelle
 d) 1 = couple 2 = entretoise 3 = traverse

2/ Dans une aile d'avion, les efforts de flexion sont encaissés par :

- a) La poutre longitudinale b) le longeron d'aile c) les nervures d) les traverses

3/ La gouverne de profondeur :

- a) fait partie des systèmes hypersustentateurs
 b) est la partie fixe de l'empennage horizontal
 c) est la partie mobile de l'empennage horizontal
 d) est une partie mobile de l'empennage horizontal commandée par le palonnier

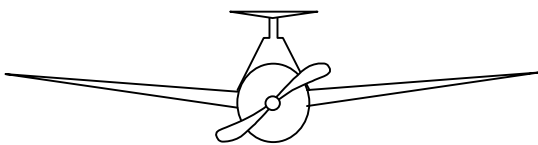
4/ Qu'est-ce que la cellule d'un avion :

- a) la partie du fuselage où se trouvent pilotes et passagers
 b) le fuselage
 c) tout l'avion sauf les équipements et propulseurs
 d) les parties mécaniques de l'avion

5/ Le pilote veut mettre son appareil en virage à droite, en vol symétrique. Il met :

- a/ du "pied" à droite et du manche (ou volant) à droite
 b/ du "pied" à droite et du manche (ou volant) à gauche
 c/ du "pied" à gauche et du manche (ou volant) à gauche
 d/ du "pied" à gauche et du manche (ou volant) à droite

6/ Quelle est la description correcte pour l'avion représenté ?



- a) aile basse à dièdre positif et empennage papillon
 b) aile médiane à dièdre positif et dérive surélevée
 c) aile basse à flèche positive et empennage cruciforme
 d) aile médiane à dièdre positif et empennage en T

7/ Si l'on coupe la batterie d'un moteur d'avion qui est en fonctionnement :

- a) le moteur s'arrête
 b) on constate une baisse de régime du moteur (environ 100 tr/min de moins)
 c) le moteur continue de tourner
 d) tous les instruments cessent de fonctionner

8/ Par rapport au train d'atterrissage classique, le train d'atterrissage tricycle a pour avantage :

- a) une meilleure visibilité au roulage b) une traînée plus faible en vol

Seul matériel autorisé : une calculatrice non programmable et non graphique.

c) une meilleure stabilité au roulage

d) les propositions a et c sont exactes

9/ la casserole d'hélice :

- a) favorise la mise en température du moteur
- b) améliore l'écoulement de l'air
- c) évite le souffle hélicoïdal autour du fuselage
- d) les affirmations "a" et "c" sont exactes

10/ L'hélice à vitesse constante

- a) S'utilise avec grand pas au décollage et petit pas en croisière
- b) Permet de raccourcir la distance de décollage
- c) Diminue la vitesse de décrochage moteur réduit
- d) est pourvue d'un pas constant

11/ Un moteur refroidi par air risque de chauffer :

- 1) au cours de roulages ou d'attentes au sol prolongés
- 2) par condition givrante
- 3) lors de montées prolongées
- 4) au cours de vols à haute altitude

choisir la combinaison correcte :

a) 2 et 4.

b) 2 et 3.

c) 1 et 3.

d) 3 et 4.

12/ Durant un cycle de fonctionnement d'un moteur à piston, le seul temps qui produit de l'énergie mécanique utile pour la propulsion est :

- a) l'admission
- b) la compression
- c) l'échappement
- d) la combustion-détente

13/ Lorsqu'un avion s'élève, la diminution de la densité de l'air aura tendance à :

- a) provoquer un givrage carburateur
- b) augmenter la puissance utile
- c) appauvrir le mélange
- d) enrichir le mélange

14/ Un turboréacteur :

- a) sert à compresser l'air admis dans les cylindres d'un moteur à pistons
- b) augmente la pression aux injecteurs d'un moteur à pistons à injection
- c) est une turbomachine sans turbine couplée à une hélice
- d) est un propulseur sans hélice

15/ La plupart des moteurs d'avions légers est équipée d'un système de double allumage qui a pour principal avantage :

- a) d'améliorer la combustion et d'augmenter la sécurité en vol
- b) de diminuer l'usure des bougies
- c) de réduire la consommation de carburant
- d) de régler la consommation électrique

16/ Le variomètre est un instrument de bord qui mesure :

- a) la vitesse propre de l'avion
- b) l'altitude
- c) la consommation de carburant

Seul matériel autorisé : une calculatrice non programmable et non graphique.

d) la vitesse verticale de l'avion

17/ L'horizon artificiel représenté ci-dessous indique que l'avion est incliné :



a/ à gauche avec une assiette à cabrer de 5°

b/ à gauche avec une assiette à piquer de 5°

c/ à droite avec une assiette à cabrer de 5°

d/ à droite avec une assiette à piquer de 5°

18/ L'avertisseur de décrochage est :

a) une alarme sonore

b) un repère rouge sur l'anémomètre

c) un repère placé sur l'horizon artificiel

d) un système électromagnétique qui, couplé avec l'indicateur de vitesse, provoque des vibrations dans le manche, prévenant ainsi le pilote de l'imminence du décrochage.

19/ Parmi ces instruments, lequel n'a pas besoin d'être réglé par le pilote avant décollage :

a) l'altimètre

b) l'indicateur de virage

c) le conservateur de cap (ou directionnel)

d) aucune des propositions n'est exacte

20/ L'arc blanc situé sur l'indicateur de vitesse appelé "anémomètre", délimite une plage de vitesses d'utilisation :

a) normale

b) interdite en atmosphère perturbée

c) des volets hypersustentateurs

d) avec les trains sortis

Seul matériel autorisé : une calculatrice non programmable et non graphique

11/ Un altocumulus est un nuage de :

- a) l'étage inférieur de l'atmosphère b) l'étage moyen de l'atmosphère
c) l'étage supérieur de l'atmosphère d) grande extension verticale

12/ L'un des groupes de nuages ci-après ne contient que des nuages stables. Lequel :

- a) Stratus, cumulonimbus, altocumulus, cirrus
b) Altostratus, cirrostratus, stratus, cirrus
c) Cumulus, cirrocumulus, stratocumulus, altocumulus
d) Nimbostratus, cumulonimbus, cirrus, altocumulus

13/ Sous quels types de nuages peut-on observer des averses :

- a) gros cumulus et cumulonimbus b) nimbus et nimbostratus
c) stratus et stratocumulus d) cirrus et cirrocumulus

14/ Les nuages d'orage sont les :

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

15/ Le risque de brouillard par saturation de l'air est d'autant plus important que les deux températures du psychromètre sont :

- a) voisines b) éloignées
c) l'une positive et l'autre négative d) toutes deux négatives

16/ L'occlusion est une zone :

- a) généralement peu active
b) avec orages fréquents mais toutefois avec une visibilité correcte
c) toujours sans nuages
d) nuageuse, pluvieuse et risque de plafond bas

17/ Comment appelle-t-on une zone géographique où la pression atmosphérique varie peu à sa surface :

- a) anticyclone b) marée barométrique c) col barométrique d) marais barométrique

PREVISIONS

18/ L'apparition dans le ciel de nuages du type Cirrus annonce :

- a) l'arrivée d'une masse d'air chaud
b) un réchauffement par rayonnement des basses couches de l'atmosphère
c) un changement de temps dans les heures qui suivent
d) la mise en place d'un air stable pour plusieurs jours

19/ Les nuages annonçant l'arrivée d'un front chaud sont généralement des :

- a) stratus b) cumulus c) cirrus d) strato-cumulus

20/ La nuit, en l'absence de tout gradient de vent (pas de vent), on peut s'attendre en bord de mer à rencontrer :

- a) un fort Mistral sur l'Atlantique b) une brise de terre
c) une brise de mer d) aucune des réponses ci-dessus n'est exacte

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

Règles VFR

1/ Un avion monomoteur survole un rassemblement inférieur à 10 000 personnes. Quelle doit être la hauteur minimale de survol ?

- a) environ 1500 m (5000 ft) b) environ 1000 m (3300 ft)
c) environ 500 m (1600 ft) d) environ 100 m au-dessus du sol ou de l'eau.

2/ Un avion vole en VFR au Cap magnétique 175°. Un vent d'Est lui fait subir une dérive de 15°. Parmi ces niveaux de vol, quel est le seul exploitable pour cet aéronef ?

- a) FL 50 b) FL 55 c) FL 60 d) FL 65

3/ Aucun vol VFR de jour ne doit être entrepris sans une autonomie de carburant nécessaire à :

- a) 30 min de vol b) 45 min de vol c) 1 h de vol d) 1 h 30 de vol

Circulation aérienne et espaces

4/ Une zone à statut particulier identifiée par la lettre « P » est :

- a) réglementée b) restreinte c) dangereuse d) interdite

5/ Un « taxiway » :

- a) peut servir à atterrir et à décoller
b) peut servir à l'atterrissage et au décollage, auquel cas cela sera spécifié sur la carte d'aérodrome.
c) ne sert qu'aux déplacements au sol de l'aéronef, ou roulage.
d) est un service de taxi sur certains aéroports.

6/ un niveau de vol (Flight Level) a pour référence :

- a) le QNH b) l'isobare 1013,25 hPa
c) la pression au niveau de la mer d) la pression au sol (QFE)

7/ La piste en service est la 12. Quels caps magnétiques successifs (vent arrière, étape de base, finale) devra prendre le pilote pour un tour de piste à gauche ?

- a) 120° - 210° - 300° b) 120° - 30° - 300°
c) 300° - 210° - 120° d) 300° - 30° - 120°

Conditions d'utilisation des aéronefs (réglementation)

8/ Un document officiel sert à notifier les recommandations et/ou les interdictions concernant la circulation aérienne, ou simplement à informer les pilotes, par exemple de la présence d'obstacles dans l'axe de la piste de l'aérodrome, ou le changement de fréquence VHF, ou encore l'interdiction provisoire d'atterrir sur cet aérodrome ; ce document est un :

- a/ SIGMET b/ TAF c/ NOTAM d/ METAR

9/ La visite prévol est effectuée :

- a/ obligatoirement par le commandant de bord avant chaque vol
b/ le matin par le mécanicien
c/ une seule fois par jour avant le premier vol

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

d/ uniquement après une réparation

10/ La préparation du vol comprend l'étude des bulletins et prévisions météorologiques disponibles les plus récents :

- a) pour les IFR seulement
- b) pour tous les vols IFR et VFR
- c) pour les vols VFR seulement
- d) pour les vols IFR et les vols VFR hors circuit d'aérodrome.

Cartographie et références

11/ Sur une carte aéronautique, on mesure entre deux aérodromes 34 cm. Sachant que la distance qui les sépare sur le terrain est de 170 km, on en déduit que l'échelle de la carte est de :

- a) 1 / 50 000
- b) 1 / 200 000
- c) 1 / 500 000
- d) 1 / 1 000 000

12/ Une ville A se trouve par 40° N-10° W et une ville B par 42° N-10° W. Quelle est la distance qui les sépare ?

- a) 120 NM
- b) 200 km
- c) 120 km
- d) 42 NM

Navigation

13/ Un pilote veut suivre une route au 107°. La déclinaison magnétique locale est de 1° W, la déviation du compas à ce cap est de 3° droite, un vent du Nord Est provoque une dérive de 10°. Le cap compas à adopter est de :

- a) 095°
- b) 096°
- c) 105°
- d) 119°

14/ La navigation à l'estime consiste à :

- a) suivre des lignes naturelles caractéristiques du sol
- b) déterminer le cap à prendre et l'heure estimée d'arrivée sur un point caractéristique ou un aérodrome
- c) estimer sa position à l'aide d'un V.O.R.
- d) estimer sa position à l'aide d'un goniomètre

15/ Vous volez à bord d'un avion de Paris vers Brest (Bretagne). Le soleil se couchera à Brest :

- a) plus tôt qu'à Paris
- b) plus tard qu'à Paris
- c) à la même heure qu'à Paris
- d) cela dépend de la saison

16/ En croisière à 4500 ft QNH, un pilote veut rejoindre un aérodrome situé à 150 m d'altitude. Le circuit de piste de cet aérodrome s'effectue à 1 000 ft sol. Avec un taux de chute de 500 ft/min, combien de temps va durer la descente jusqu'à intégration dans le circuit ?

- a) 6 min
- b) 7 min
- c) 8 min
- d) 9 min

Radionavigation

17/ Le D.M.E. est un équipement qui :

- a) indique la pente à suivre pour l'atterrissage
- b) est réservé au trafic militaire

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

- c) est couplé au GPS et sert d'alarme de proximité du sol
- d) est couplé au V.O.R. et indique la distance le séparant de la balise

18/ Le transpondeur est un équipement permettant :

- a) d'effectuer un vol sans visibilité
- b) d'identifier et de suivre un vol à l'aide d'un radar sol
- c) la pratique du VFR en haute altitude
- d) de recevoir des informations météorologiques en vol (VOLMET)

Facteurs humains

19/ Le pilote peut s'orienter dans l'espace grâce aux informations fournies par :

- a) la vision
- b) les oreilles internes
- c) les muscles
- d) les 3 propositions ci-dessus sont exactes

20/ Avant d'apprendre à piloter un aéronef (sauf un ULM), un certificat médical d'aptitude physique et mentale :

- a) est facultatif
- b) est obligatoire
- c) doit être passé chez un médecin agréé par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC)
- d) les réponses b et c sont exactes.

1/ Le ballon qui transporta pour la première fois des êtres humains en 1783 était gonflé :

- a) à l'air chaud b) à l'air comprimé c) à l'hélium d) à l'hydrogène

2/ L'Eole de Clément Ader était équipé d'un moteur :

- a) électrique b) à essence c) à vapeur d) à gaz

3/ Robert Esnault-Pellerie est resté dans l'Histoire pour avoir inventé :

- a) l'hélice à pas variable b) les ailerons
c) le manche à balai d) l'hydravion

4/ Le meilleur avion de chasse français de la Première Guerre Mondiale fut :

- a) le SPAD XIII b) le Caudron G3 c) le Blériot XI d) le Fokker DR 7

5/ Parmi ces "as" de la Première Guerre Mondiale, quel est l'intrus :

- a) Georges Guynemer b) René Fonck
c) Pierre Clostermann d) Roland Nungesser

6/ La Française Adrienne Bolland est devenue célèbre en 1921 pour avoir franchi :

- a) les Alpes b) les Pyrénées c) la Méditerranée d) les Andes

7/ Quel auteur a écrit "Vol de nuit" et "Le Petit Prince"?

- a) Antoine de Saint-Exupéry b) Jean Mermoz
c) Joseph Kessel d) Pierre-Georges Latécoère

8/ Le seul avion à réaction qui ait été engagé en combat aérien lors de la seconde guerre mondiale fut le :

- a) Gloster Meteor b) Messerschmidt 262
c) Lockheed P.80 "Shooting Star" d) Mig 15

9/ L'avion avec lequel Nungesser et Coli disparurent en mer s'appelait :

- a) Croix du Sud b) Oiseau blanc c) Albatros d) Point d'interrogation

10/ L'ingénieur français René Leduc a mis au point dans les années 1950 :

- a) l'aile delta b) le siège éjectable c) le statoréacteur d) le machmètre

11/ L'avion de combat français Mirage III était équipé d'un réacteur produit par la firme :

- a) Rolls-Royce b) S.N.E.C.M.A. c) General Electric d) Pratt et Whitney

12/ Le Concorde a eu un rival qui lui ressemblait et qui s'appelait :

- a) le C5 Galaxy b) l'Antonov 22 c) le Mig 25 "Blackjack" d) le Tupolev 144

Seul matériel autorisé : une calculatrice non programmable et non graphique.

13/ Le succès de la Caravelle, à la fin des années 1950, s'explique principalement par :

- a) le silence en cabine obtenu en plaçant les réacteurs à l'arrière du fuselage
- b) la grande élégance de ses lignes
- c) son équipement en commandes de vol électriques
- d) ses exceptionnelles capacités de long-courrier trans-océanique

14/ En 1910, Henri Fabre effectue une première mondiale en :

- a) survolant les Alpes
- b) décollant un hydravion
- c) traversant la Méditerranée
- d) sautant en parachute

15/ Classez ces inventions de la plus ancienne à la plus récente :

- | | | | |
|-----------------------|------------------|----------------------|---------------------------|
| 1 - le manche à balai | 2 - le parachute | 3 - le turboréacteur | 4 - le pilote automatique |
| a) 1, 2, 3, 4 | b) 2, 1, 4, 3 | c) 4, 2, 1, 3 | d) 2, 4, 1, 3 |

16/ Parmi ces grandes figures féminines de l'aéronautique, laquelle est allée dans l'espace ?

- a) Valentina Terechkova
- b) Jacqueline Auriol
- c) Jacqueline Cochrane
- d) Catherine Baudry

17/ Qui a été le premier à marcher sur la Lune le 21 juillet 1969 ?

- a) John Glenn
- b) Alan Shepard
- c) Neil Armstrong
- d) Youri Gagarine

18/ Le 1^{er} pilote français à avoir franchi le « mur » du son en 1953 était :

- a) Jacqueline Auriol
- b) Constantin Rozanoff
- c) René Leduc
- d) Jacques Garnerin

19/ La navette spatiale américaine qui a été la première à voler le 12 avril 1981 s'appelait :

- a) Atlantis
- b) Columbia
- c) Challenger
- d) Discovery

20/ Les premières images filmées de la planète Saturne ont été transmises le 1^{er} septembre 1979 par la sonde spatiale :

- a) Mercury
- b) Viking 1
- c) Pioneer 11
- d) Venere 9

1/ Le bois qu'on utilise le plus en aéromodélisme, car il est le plus léger, est :

- a) le spruce b) le peuplier c) le pin d) le balsa*

2/ Qu'est-ce qu'une aile en expansé coffré ?

- a) une aile recouverte de plastique expansé
b) une aile dont les nervures forment un coffre
c) une aile dont le noyau est en polystyrène recouvert de samba*
d) une aile en stratifié dont le longeron a la forme d'un coffre

3/ Parmi les colles suivantes, laquelle est la plus employée pour assembler des pièces de bois ?

- a) la résine époxy b) la colle cyanoacrilate* c) la colle néoprène d) la colle blanche

4/ Pour découper un noyau d'aile en polystyrène, il faut utiliser :

- a) un cutter b) une scie sauteuse c) un fil métallique chaud* d) un rabot de précision

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

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

6/ Un dièdre positif rend le modèle :

- a) plus stable en roulis* b) plus stable en tangage
c) plus stable en lacet d) plus propre à la vitesse

7/ Un modèle centré "avant" :

- a) est lourd aux commandes* b) aura tendance à cabrer
c) est très maniable d) est dangereux du fait de son instabilité

8/ Un moteur thermique du type 25 a une cylindrée de :

- a) 25 cm³ b) 2,5 cm³ c) 0,25 cubic inch (soit 4 cm³)* d) 0,25 cm³

9/ 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

10/ La plupart des moteurs thermiques utilisés en aéromodélisme ont comme carburant principal :

- a) le kérosène b) l'huile de ricin c) le méthylactane d) le méthanol*

11/ La catégorie "cacahuètes" correspond à :

- a) des avions à vol circulaire radio-commandé.
b) des modèles de voltige aux formes exotiques.
c) des répliques d'avions anciens.
d) des maquettes ultra-légères avec moteur à élastique.*

12/ Sur les planeurs d'aéromodélisme, on appelle aérofreins "crocodile" :

- a) un mixage des commandes, ailerons vers le haut et volets vers le bas.*
b) un système de doubles lames placées sur l'intrados et l'extrados.
c) un mixage des commandes, ailerons vers le haut, profondeur à piquer.
d) Des lames crantées sortant de l'extrados.

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

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

14/ La planche utilisée comme surface de travail pour assembler un modèle est appelée :

- a) plateau.
- b) chantier.*
- c) plan d'assemblage.
- d) plate-forme de montage.

15/ On lance un planeur par vent faible, il s'élève fortement puis pique vers le sol. La cause en est :

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

16/ Pour démarrer un modèle "à la ficelle", il est recommandé :

- a) de se placer bien en face du moteur.
- b) de retenir l'avion avec les jambes devant l'empennage.*
- c) de tenir le modèle en l'air
- d) de se placer assez loin du modèle et en arrière de l'hélice.

17/ On pratique le vol de pente avec un planeur par vent fort. Dans ce cas :

- a) il vaut mieux effectuer les virages en s'éloignant de la pente.*
- b) il vaut mieux effectuer les virages en revenant vers la pente.
- c) il vaut mieux effectuer des virages à très faible inclinaison.
- d) le sens et l'inclinaison du virage n'ont pas d'importance.

18/ Parmi ces disciplines principales de l'aéromodélisme, quel est l'intrus ?

- a) le vol libre.
- b) le vol circulaire.
- c) le vol aérostatique.*
- d) le vol radio-commandé.

19/ 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 42.000 MHz.
- d) la bande des 41.000 à 41.100 MHz.*

20/ La pratique de l'aéromodélisme :

- a) est autorisée partout.
- b) n'est autorisée que sur des terrains agréés par la D.G.A.C..
- c) est interdite près des voies de communication et des lignes à haute tension*.
- d) suppose une autorisation de l'administration de l'Aviation Civile.

BREVET D'INITIATION AERONAUTIQUE

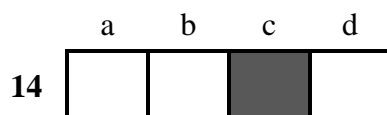
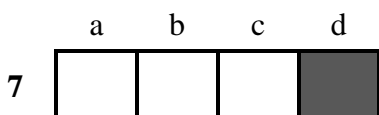
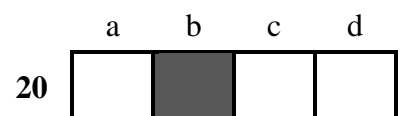
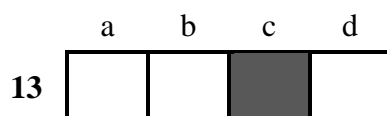
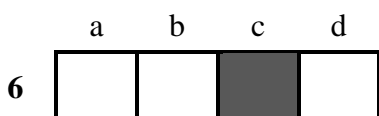
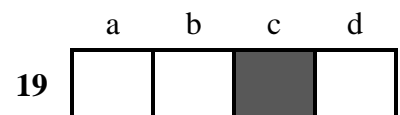
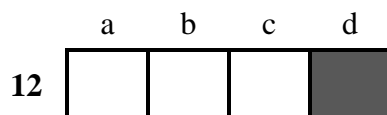
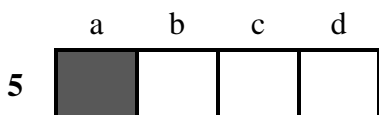
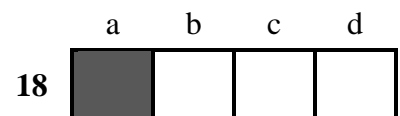
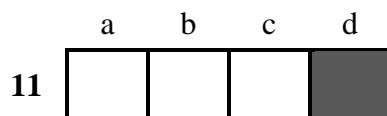
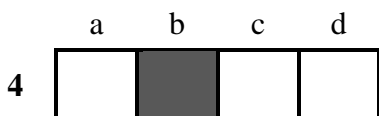
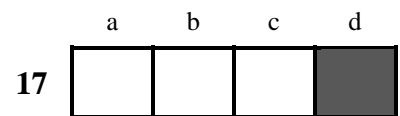
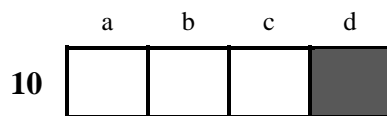
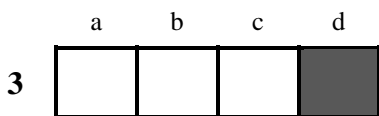
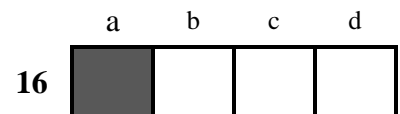
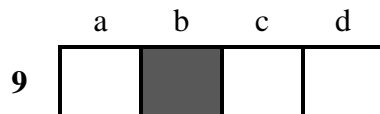
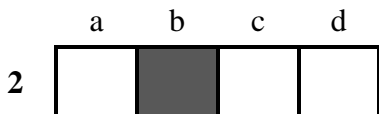
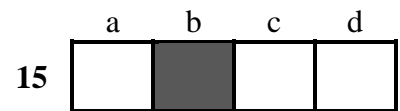
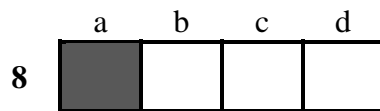
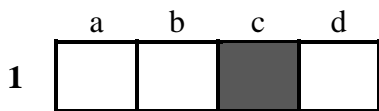
SESSION 2002

CORRIGE

CORRIGE

Epreuve n° 1

Aérodynamique et mécanique du vol



BREVET D'INITIATION AERONAUTIQUE
SESSION 2002

CORRIGE

Epreuve n° 2

Connaissance des aéronefs

1

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

15

a	b	c	d
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17

a	b	c	d
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18

a	b	c	d
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5

a	b	c	d
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

19

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

13

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

20

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14

a	b	c	d
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

BREVET D'INITIATION AERONAUTIQUE
SESSION 2002

CORRIGE

Epreuve n° 3

Météorologie

1

a	b	c	d
			■

8

a	b	c	d
		■	

15

a	b	c	d
■			

2

a	b	c	d
■			

9

a	b	c	d
	■		

16

a	b	c	d
			■

3

a	b	c	d
			■

10

a	b	c	d
			■

17

a	b	c	d
			■

4

a	b	c	d
			■

11

a	b	c	d
	■		

18

a	b	c	d
■			

5

a	b	c	d
■			

12

a	b	c	d
	■		

19

a	b	c	d
		■	

6

a	b	c	d
■			

13

a	b	c	d
■			

20

a	b	c	d
	■		

7

a	b	c	d
	■		

14

a	b	c	d
		■	

BREVET D'INITIATION AERONAUTIQUE
SESSION 2002

CORRIGE

Epreuve n° 4

Navigation, sécurité et réglementation

1

a	b	c	d
		■	

8

a	b	c	d
		■	

15

a	b	c	d
	■		

2

a	b	c	d
			■

9

a	b	c	d
■			

16

a	b	c	d
■			

3

a	b	c	d
■			

10

a	b	c	d
	■		

17

a	b	c	d
			■

4

a	b	c	d
			■

11

a	b	c	d
		■	

18

a	b	c	d
	■		

5

a	b	c	d
		■	

12

a	b	c	d
■			

19

a	b	c	d
			■

6

a	b	c	d
	■		

13

a	b	c	d
■			

20

a	b	c	d
			■

7

a	b	c	d
		■	

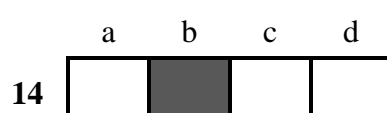
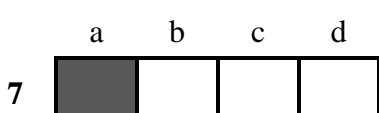
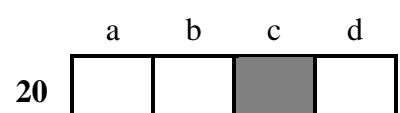
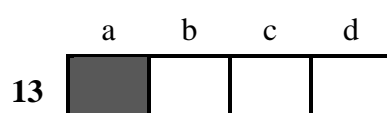
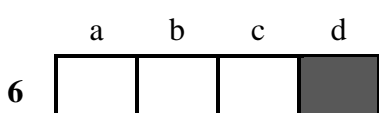
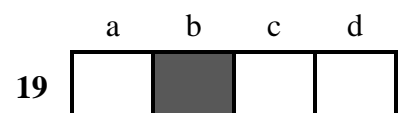
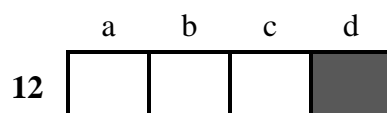
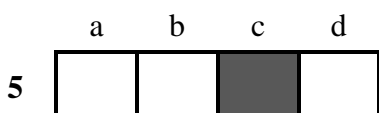
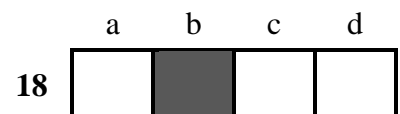
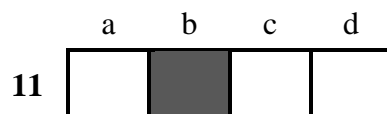
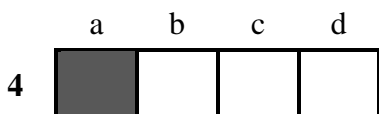
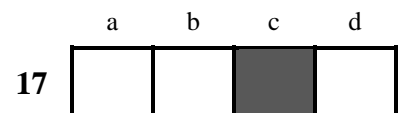
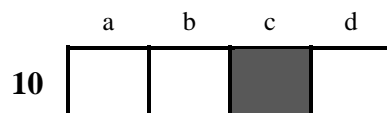
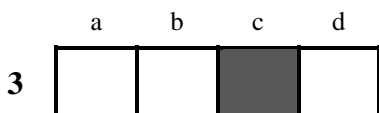
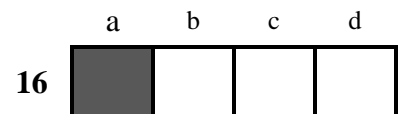
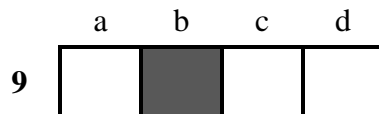
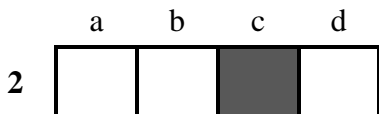
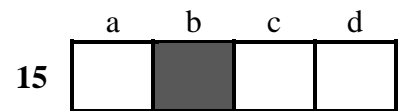
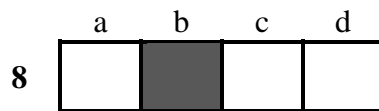
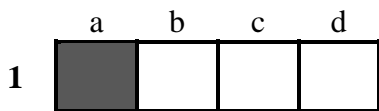
14

a	b	c	d
	■		

CORRIGE

Epreuve n° 5

Histoire de l'Air et de l'Espace



BREVET D'INITIATION AERONAUTIQUE
SESSION 2002

CORRIGE

Epreuve facultative d'aéromodélisme

