

BREVET D'INITIATION AÉRONAUTIQUE

SESSION 2026

Questionnaire à choix unique

ÉPREUVE OBLIGATOIRE

Durée de l'épreuve : **2 heures 30**

Coefficient : 5

L'usage de tous documents personnels, des calculatrices électroniques et du dictionnaire est interdit.

Documents remis en début d'épreuve :

- Dossier sujet, paginé de 1/20 à 20/20.
- Grille réponse

ATTENTION

Ce sujet comporte **cinq parties**, chacune constituée d'un questionnaire à choix unique (QCU) de 20 questions, soit 100 questions pour la totalité du sujet.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Recommandations importantes aux candidats

Vous devez :

- composer sur la grille réponse fournie à cet effet avec le sujet (une grille réponse pour la totalité du sujet) ;
- renseigner le bandeau d'anonymat de la partie supérieure de la grille réponse en MAJUSCULES ;
- rendre l'intégralité du sujet ainsi que la grille en fin d'épreuve, même si aucune réponse n'a été apportée sur une ou plusieurs questions. **Seules les réponses portées sur la grille sont prises en compte et notées.**

Consignes pour renseigner les grilles de QCU de la grille réponse :

- Avec un stylo bille ou un feutre (noir ou bleu), **cocher** la case qui correspond à la réponse que vous considérez juste, **une seule réponse possible. Toute grille raturée ou non proprement remplie ne pourra pas être corrigée dans sa totalité.**
- Il convient, sur cette grille, de cocher à l'aide d'une croix la case correspondant à la réponse à chaque question, en veillant à bien centrer la croix dans la case comme indiqué ci-dessous, sans dépasser le contour de la case.

Exemple :

Cocher les cases :

Questions \ Réponses	1.1	1.2
A	X	
B		
C		
D		X

(Les réponses cochées ci-dessus sont des exemples. Elles ne sont pas le reflet des réponses attendues dans le sujet proposé.)

Pour chaque question, une seule réponse est exacte. Vous ne devez donc retenir **qu'une seule proposition de réponse**. Si vous cochez plus d'une proposition, votre réponse sera considérée comme nulle.

Si plusieurs cases d'une même question sont marquées, totalement ou partiellement, la note de 0 sera automatiquement attribuée à cette question.

En cas de rature ou d'erreur, le candidat peut demander une seconde grille au surveillant. **Une seule grille sera rendue en fin d'épreuve.**

Partie n° 1 : MÉTÉOROLOGIE ET AÉROLOGIE

1.1 En atmosphère standard et en dessous de la tropopause, lorsque l'on s'élève de 1000 ft, la température de l'air :

A. augmente de 2 degrés

B. diminue de 2 degrés

C. augmente de 6,5 degrés

D. diminue de 6,5 degrés

1.2 Sur une carte de pression, une ligne qui joint les points d'égale pression est nommée :

A. une isotherme

B. une isocline

C. une isophyse

D. une isobare

1.3 Les instruments de mesure du vent en surface sont placés sur un pylône à 10 m :

A. pour échapper aux dégradations animales

B. pour éviter les effets de la couche de frottements de surface

C. pour être représentatifs à l'échelle planétaire

D. pour donner une information à un moment clef de l'atterrissage

1.4 Dans un cumulonimbus, on peut rencontrer des ascendances dont les valeurs maximales peuvent atteindre :

A. Mach 1

B. 1 à 3 m/s

C. 150 à 200 m/s

D. 20 à 40 m/s

1.5 Un pilote de vol libre ou de planeur souhaitant voler longtemps privilégie le vol sous :

A. les stratus

B. les cirrus

C. les cumulus

D. les alto-stratus

1.6 Dans l'atmosphère standard, la température et la pression de 0 à 11 km d'altitude évoluent de la manière suivante :

A. la température diminue, la pression augmente

B. la température diminue et la pression reste constante

C. la température et la pression sont constantes

D. la température et la pression diminuent

1.7 Le phénomène météorologique observé sur la photo ci-dessous est :

- A. du brouillard
- B. un orage
- C. un front chaud
- D. la convection



1.8 Les courants de vent puissants que l'on rencontre à très haute altitude sont nommés :

- A. jet-stream
- B. jet-lag
- C. tornade
- D. rafale

1.9 La brise de pente (montante) se forme en région :

- A. côtière et de jour
- B. côtière et de nuit
- C. montagneuse et de nuit
- D. montagneuse et de jour

1.10 La couche de l'atmosphère où se concentrent les phénomènes météorologiques est la :

- A. stratosphère
- B. troposphère
- C. mésosphère
- D. thermosphère

1.11 Le sommet d'un cumulonimbus :

- A. est fonction de l'énergie endémique du nuage
- B. est caractérisé par une forme bombée en choux fleur
- C. est la plupart du temps à une altitude qui permet de passer au-dessus en toute sécurité
- D. est limité par la tropopause

Partie n° 1 : MÉTÉOROLOGIE ET AÉROLOGIE (suite)

1.12 Le phénomène de transformation de l'eau de l'état liquide à l'état gazeux est la :

- A. sublimation
- B. condensation
- C. vaporisation
- D. fusion

1.13 La Terre reçoit l'énergie solaire émise par :

- A. rayonnement
- B. conduction
- C. convection
- D. advection

1.14 Les cirrus, les cirrostratus, les altostratus et les stratus sont tous :

- A. des nuages que l'on trouve dans l'étage supérieur de l'atmosphère
- B. constitués exclusivement de glace
- C. des nuages cumuliformes
- D. des nuages stables

1.15 La brise de mer :

- A. s'établit parallèlement aux côtes
- B. s'établit en milieu de matinée et cesse en fin d'après-midi
- C. a une intensité qui ne peut pas dépasser les 5 kt
- D. pénètre sur le continent sur une étendue de quelques dizaines de mètres à quelques centaines de mètres

1.16 Lorsque les isobares sont très serrées :

- A. les vents sont de faible intensité
- B. les vents sont de forte intensité
- C. les vents sont perpendiculaires aux isobares
- D. l'intensité des vents est indépendante de la position relative des isobares

1.17 La grêle est un type de précipitation qui se forme dans :

- A. les stratus
- B. les altostratus
- C. les cumulonimbus
- D. les stratocumulus

Partie n° 1 : MÉTÉOROLOGIE ET AÉROLOGIE (suite)

1.18 Un front occlus est représenté sur les cartes météorologiques par :

- A. une ligne avec des demi-cercles accolés à elle
- B. une ligne avec des triangles accolés à elle
- C. une ligne avec une alternance de demi-cercles et de triangles
- D. une ligne avec des dessins de nuages accolés

1.19 En atmosphère standard, la masse volumique de l'air est de :

- A. 1225 kg/m³
- B. 1,225 g/m³
- C. 1,225 kg/m³
- D. 122,5 g/m³

1.20 Une occlusion :

- A. est une structure nuageuse épaisse qui bloque tout transit aérien
- B. est l'endroit d'une structure frontale où l'air froid postérieur rattrape l'air froid antérieur, rejetant ainsi tout l'air chaud en altitude, ce qui en fait souvent une zone assez pluvieuse
- C. est le lieu de vents souvent violents qu'il est préférable de ne pas traverser
- D. ne présente aucun risque aéronautique majeur

Partie n°2 : AÉRODYNAMIQUE, AÉROSTATIQUE ET PRINCIPES DU VOL

2.1 Le facteur de charge est défini comme le rapport :

- A. poids / traînée
- B. portance / traînée
- C. traînée / poids
- D. portance / poids

2.2 Pour passer d'un vol rectiligne stabilisé à un virage horizontal stabilisé, il faut :

- A. diminuer la portance
- B. diminuer la force de propulsion
- C. augmenter la portance
- D. augmenter le poids

2.3 La portance est :

- A. de direction perpendiculaire au vent relatif
- B. de direction perpendiculaire au poids
- C. de direction parallèle au vent relatif
- D. créée par le bord de fuite

2.4 À incidence et puissance constantes, la mise en virage d'un avion entraîne :

- A. une perte d'altitude
- B. un gain d'altitude
- C. un maintien de l'altitude
- D. une diminution de la vitesse

2.5 Lorsque la vitesse est doublée la portance est :

- A. constante
- B. doublée
- C. divisée par deux
- D. quadruplée

2.6 Les paramètres intervenant dans la formule de la portance sont :

- A. la vitesse et la surface alaire de l'aile
- B. la masse volumique et le poids de l'avion
- C. le coefficient de portance et le poids des ailes
- D. la vitesse et le coefficient de traînée

2.7 Lorsque la somme des forces qui s'appliquent à un ballon libre est nulle :

- A. le ballon est en situation d'équilibre
- B. le ballon est en montée
- C. le ballon est en descente
- D. le ballon se dégonfle

2.8 En orbite circulaire à 36 000 km, la durée d'une révolution (tour complet) d'un satellite est de :

- A. 90 min
- B. 120 min
- C. 12 heures
- D. 24 heures

2.9 L'origine de la sustentation résulte de l'apparition :

- A. d'une surpression à l'extrados et d'une dépression à l'intrados
- B. d'une surpression à l'intrados et d'une dépression à l'extrados
- C. d'une dépression à l'extrados et à l'intrados
- D. d'une surpression à l'extrados et à l'intrados

2.10 L'allongement d'une aile est :

- A. le rapport envergure sur corde moyenne
- B. le rapport corde moyenne sur envergure
- C. fonction de l'épaisseur du profil
- D. faible sur les planeurs

2.11 Le volume de l'enveloppe d'une montgolfière est de 10 000 m³, la masse volumique de l'air extérieur est de 1,225 kg/m³ et la masse volumique de l'air chaud de 1,100 kg/m³. La masse totale maximale de la montgolfière est de :

- A. 1 250 kg
- B. 12 250 kg
- C. 11 000 kg
- D. 1 100 kg

2.12 Sur un hélicoptère, le vrillage d'une pale a pour but de tendre à :

- A. augmenter la portance de la pale
- B. uniformiser la portance sur toute la longueur de la pale
- C. diminuer la traînée
- D. déplacer le centre de gravité de la pale

2.13 La base de lancement spatial de Kourou est située proche de l'équateur pour profiter :

- A. d'une plus grande vitesse de rotation de la Terre
- B. d'un climat tempéré
- C. d'une pression atmosphérique faible
- D. d'un espace aérien réservé à cet usage

2.14 L'assistance gravitationnelle :

- A. permet le retour du lanceur sur Terre
- B. est une ligne téléphonique entre l'ISS et la Terre en cas de besoin d'assistance
- C. est utilisée comme « moteur » afin d'accélérer les sondes lors de leurs voyages interstellaires
- D. est un propulseur

2.15 En montée rectiligne à vitesse constante :

- A. le facteur de charge est supérieur à 1
- B. le facteur de charge est égal à 1
- C. la portance est supérieure au poids
- D. la portance est inférieure au poids

2.16 Parmi les éléments suivants, celui qui a une influence sur la position du centre de gravité est :

- A. la trajectoire (palier, montée, descente)
- B. la vitesse
- C. le niveau de carburant dans les réservoirs et la répartition des passagers
- D. l'inclinaison

2.17 En descente rectiligne uniforme sans moteur :

- A. la portance et le poids sont directement opposés
- B. la traînée et le poids sont directement opposés
- C. la composante du poids parallèle à la trajectoire s'oppose à la traînée pour l'équilibrer
- D. la composante du poids perpendiculaire à la trajectoire s'oppose à la traînée pour l'équilibrer

2.18 Le pilotage de la sonde spatiale Philae nécessitait :

- A. une poussée permanente et l'exploitation de l'attraction des astres
- B. une poussée ponctuelle et l'exploitation de l'attraction des astres
- C. uniquement l'attraction des astres
- D. uniquement une poussée permanente

2.19 Sur la demi-aile associée à l'aileron baissé, la portance :

- A. ne varie pas, la traînée augmente
- B. augmente, la traînée augmente
- C. augmente, la traînée ne varie pas
- D. diminue, la traînée diminue

2.20 Trop de poids sur l'arrière de votre avion :

- A. augmente la stabilité et la manœuvrabilité
- B. diminue la stabilité et la manœuvrabilité
- C. augmente la stabilité et diminue la manœuvrabilité
- D. diminue la stabilité et augmente la manœuvrabilité

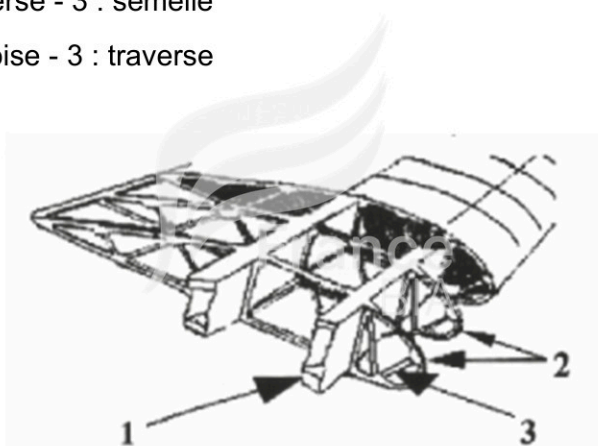
Partie n° 3 : ÉTUDE DES AÉRONEFS ET DES ENGIN SPATIAUX

3.1 Le petit pas de l'hélice à pas variable est utilisé pour :

- A. l'atterrissage uniquement
- B. le décollage uniquement
- C. le décollage et l'atterrissage
- D. le vol de croisière

3.2 Les éléments 1, 2 et 3 de la structure de l'avion représentée ci-contre sont :

- A. 1 : longeron - 2 : nervure - 3 : entretoise
- B. 1 : nervure - 2 : couple - 3 : lisse
- C. 1 : longeron - 2 : traverse - 3 : semelle
- D. 1 : couple - 2 : entretoise - 3 : traverse



3.3 Un train tricycle :

- A. ne peut pas être escamotable
- B. possède deux atterrisseurs principaux et une roulette de nez
- C. possède une roulette de queue et deux atterrisseurs principaux
- D. n'est plus utilisé sur les avions de transport moderne

3.4 Sur un ULM multiaxes, si l'aileron droit se lève :

- A. l'ULM pivote sur l'axe de roulis
- B. l'ULM pivote sur l'axe de tangage
- C. l'aileron gauche se lève également
- D. la gouverne de profondeur s'abaisse

3.5 L'arc blanc d'un anémomètre correspond :

- A. au domaine de vitesses en lisse
- B. au domaine d'utilisation des volets
- C. à la vitesse de décrochage
- D. aux vitesses à ne jamais dépasser

Partie n° 3 : ÉTUDE DES AÉRONEFS ET DES ENGINSPATIAUX

3.6 Qu'est-ce que le taux de dilution d'un turboréacteur double flux ?

- A. Le diamètre du fan
- B. La puissance du turboréacteur en daN
- C. Le rapport entre le débit d'air du flux secondaire et du flux primaire
- D. Le gain de puissance par rapport au même réacteur en simple flux

3.7 Pour afficher une vitesse, l'anémomètre a besoin de :

- A. la pression statique
- B. la pression totale
- C. la pression statique et la pression totale
- D. la pression totale et la pression d'admission

3.8 La description correcte pour l'avion représenté est :

- A. aile basse à dièdre positif et empennage papillon
- B. aile médiane à dièdre négatif et dérive surélevée
- C. aile médiane à dièdre positif et empennage cruciforme
- D. aile basse à flèche positive et empennage en T

aucune bonne réponse



3.9 Le braquage des ailerons provoque un effet secondaire appelé :

- A. roulis inverse
- B. roulis induit
- C. tangage induit
- D. lacet inverse

3.10 Quand le pilote agit sur le manche (ou le volant) à gauche :

- A. la gouverne de direction se braque à gauche
- B. l'aileron gauche se lève
- C. la gouverne de profondeur se braque vers le haut
- D. l'aileron gauche s'abaisse

3.11 Le dirigeable fait partie de la famille des :

- A. aérodynes
- B. engins spatiaux
- C. aérostats
- D. engins aérospatiaux

Partie n° 3 : ÉTUDE DES AÉRONEFS ET DES ENGIN SPATIAUX (suite)

3.12 Les palonniers entre eux :

- A. sont indépendants
- B. sont reliés, ils s'enfoncent en même temps
- C. sont reliés, si l'un s'enfonce l'autre revient, et inversement
- D. le pilote peut choisir son mode préféré, indépendants ou reliés

3.13 L'équipement du tableau de bord est un :

- A. EFIS
- B. VOR DME
- C. GPS
- D. une carte déroulante

3.14 Sur cet avion, l'empennage est dit :

- A. canard
- B. papillon
- C. en L
- D. cruciforme

Photo 1



Photo 2



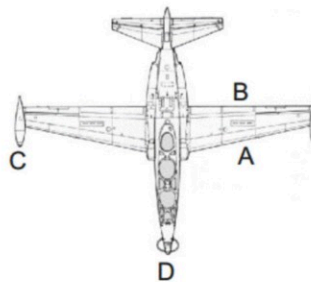
Photo 3



Les caractéristiques principales de cet avion :

- Envergure sans les réservoirs en bouts d'aile : 11,3 m
- Longueur : 10,06 m
- Surface alaire : 17,30 m²
- Hauteur : 2,80 m

Vue de dessus



Vue de face



3.15 Le concorde, avion super sonique, a été interdit de vol aux USA par rapport à son bruit trop important. Quelle solution aurait permis de diminuer le bruit ?

- A. Utiliser des turbopropulseurs plutôt que des turbo réacteurs
- B. Utiliser des turbo réacteurs double corps
- C. Utiliser des turbo réacteurs double flux
- D. Ne pas mettre les turbo réacteurs sous les ailes, mais au-dessus

Partie n° 3 : ÉTUDE DES AÉRONEFS ET DES ENGIN SPATIAUX (suite)

3.16 Le train d'atterrissage d'un planeur est :

- A. toujours fixe pour des raisons de sécurité
- B. rétractable sur certains modèles de planeurs
- C. toujours rétractable pour améliorer la finesse
- D. rétractable automatiquement lorsqu'il ne touche plus le sol

3.17 Quel instrument utilise la PT (Pression Totale) ?

- A. Horizon artificiel
- B. Variomètre
- C. Altimètre
- D. Anémomètre

3.18 Cette machine est équipée :

- A. d'un train classique et d'ailes hautes
- B. d'un train tricycle et d'ailes hautes
- C. d'un train classique et d'ailes basses
- D. d'un train tricycle et d'ailes basses



3.19 Pour un ULM biplace de classe 3, quelle est la nouvelle limite autorisée sans équipement additionnel ?

- A. Masse maxi 330 kg
- B. Il n'y a pas de limite
- C. Masse maxi 500 kg
- D. Tout dépend des matériaux utilisés

3.20 Dans un moteur à 4 temps, la compression intervient après :

- A. la combustion
- B. la détente
- C. l'admission
- D. l'échappement

Partie n° 4 : NAVIGATION, RÉGLEMENTATION, SÉCURITÉ DES VOLS

4.1 En combien de temps la terre tourne-t-elle sur elle-même de 30° ?

- A. 2 heures
- B. 300 minutes
- C. 12 heures
- D. 30 minutes

4.2 À quoi sert le transpondeur dans un aéronef ?

- A. Recevoir les informations météorologiques
- B. Voler sans visibilité
- C. Répondre automatiquement aux questions des contrôleurs
- D. Identifier l'aéronef et le suivre au radar sol

4.3 Que peut-on dire de la vitesse sol (Vs) par vent de face ?

- A. Elle est supérieure à la vitesse propre (VP) de l'aéronef
- B. Elle est inférieure à la vitesse propre (VP) de l'aéronef
- C. Elle est égale à la vitesse propre (VP) de l'aéronef
- D. Elle n'est pas influencée par le vent mais par la route suivie

4.4 Parmi les causes d'accident suivantes, quelle est celle qui est la plus souvent observée en aviation légère ?

- A. La trop grande force du vent
- B. La panne mécanique
- C. La consommation de substances toxiques (alcool, médicaments, drogues, etc.)
- D. L'obstination à vouloir atteindre la destination

4.5 Qu'est-ce que l'effet tunnel ?

- A. Un phénomène météorologique dû à un couloir de nuages
- B. La concentration du pilote sur un nombre limité d'informations ou d'observations
- C. Le fait pour un aéronef d'être pris entre deux couches nuageuses
- D. Le fait pour un pilote d'être désorienté en raison de l'absence de repère visuel autre qu'une faible lumière au travers du nuage (Halo)

4.6 La fréquence radio de détresse est :

- A. le 121,5 MHz
- B. le 122,5 MHz
- C. le 123,5 MHz
- D. le 130 MHz

4.7 La fédération française qui prend en charge les planeurs est :

- A. la FFPLUM
- B. la FFA
- C. la FFVL
- D. la FFVP

4.8 Pour la sécurité des vols, la qualité qu'il faut avoir en priorité est :

- A. une bonne connaissance de soi, de ses limites et de sa machine
- B. une grande habileté de pilotage
- C. un grand nombre d'heures de pilotage
- D. une bonne connaissance de la réglementation

4.9 Les prévisions météorologiques indiquent une visibilité horizontale de 7 000 m et une couverture nuageuse faible à partir de 12 000 ft. Pour votre vol prévu à l'altitude de 2 000 ft, cela implique que les conditions de vol :

- A. à vue ne sont pas suffisantes, le vol doit être reporté.
- B. correspondent au vol aux instruments.
- C. à vue ne sont pas suffisantes mais vous tentez quand même le vol.
- D. à vue sont respectées.

4.10 Vous apercevez une montgolfière devant vous, légèrement sur votre gauche et à la même altitude. Sa trajectoire converge avec la vôtre.

- A. La priorité à droite impose pour la montgolfière de changer son altitude de vol
- B. Vous utilisez votre phare d'atterrissage pour prévenir la montgolfière de votre arrivée
- C. La montgolfière est prioritaire et vous devez modifier votre trajectoire pour l'éviter
- D. Vous êtes réglementairement prioritaire et vous maintenez votre trajectoire

4.11 En vol, si la météo devait se dégrader fortement devant vous, votre instructeur pourrait vous conseiller de :

- A. faire demi-tour
- B. maintenir votre trajectoire en espérant que cette dégradation n'est que passagère
- C. descendre rapidement près du sol pour mieux le voir
- D. maintenir votre trajectoire en découvrant les bases du vol aux instruments

4.12 Un espace de classe G est :

- A. contrôlé
- B. non contrôlé
- C. interdit au VFR
- D. autorisé en VFR spécial

4.13 Le code standard d'un transpondeur en VFR en l'absence d'instruction du contrôle est :

- A. le 7000
- B. le 7700
- C. le 7600
- D. le 7500

Partie n° 4 : NAVIGATION, RÉGLEMENTATION, SÉCURITÉ DES VOLS (suite)

4.14 La visite prévol est effectuée :

- A. une fois par jour par le commandant de bord
- B. systématiquement par le commandant de bord avant chaque vol
- C. une fois par jour par le chef mécanicien
- D. après chaque réparation

4.15 Un tour de piste main gauche signifie :

- A. que l'avion doit se poser sur la partie gauche de la piste
- B. que le pilote doit piloter avec la main gauche pour des raisons de sécurité
- C. que le pilote effectue le dernier virage avec la piste à sa gauche
- D. que la manche à air est à gauche de la piste

4.16 Sur tous les aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique (CAP), la réglementation impose la présence :

- A. du numéro de la piste en service sur la tour de contrôle
- B. d'une manche à air
- C. d'un hangar pour héberger les avions de passage
- D. d'un T indiquant la piste en service

4.17 Dans quel cas il n'est pas obligatoire de posséder le brevet de télépilote de drone ?

- A. Lors de relevés de cartographie par un géologue
- B. Lors d'une activité de loisir ou de compétition
- C. Lors d'une inspection de fuselage d'avions de ligne par une compagnie aérienne
- D. Lors d'une activité personnelle à but lucratif

4.18 L'indication sur le VOR dépend :

- A. de la position de l'avion, mais pas de son cap
- B. de la position et du cap de l'avion
- C. du cap et mais pas de la position de l'avion
- D. ni du cap, ni de la position de l'avion

4.19 L'hyperventilation provoque :

- A. une trop forte concentration d'oxygène dans le sang et peut amener à une perte de conscience
- B. une trop faible concentration d'oxygène dans le sang et peut amener à une perte de conscience
- C. une trop forte concentration de gaz carbonique dans le sang et peut amener à une perte de conscience
- D. une trop forte concentration d'oxygène dans le sang et est sans risque de perte de conscience

4.20 Un DME affichera la distance entre la station et l'avion correspondant à :

- A. l'arc DME
- B. la distance sol
- C. l'altitude et la distance sol
- D. la distance oblique qui les sépare

Partie n° 5 : HISTOIRE ET CULTURE DE L'AÉRONAUTIQUE ET DU SPATIAL

5.1 Parmi les travaux réalisés par Léonard de Vinci, en rapport avec la possibilité de voler, on peut citer :

- A. le parachute
- B. la fusée
- C. le drone
- D. l'avion motorisé

5.2 Le satellite Hubble est :

- A. un laboratoire spatial
- B. un satellite de télécommunication
- C. un satellite espion
- D. un télescope spatial

5.3 Georges Guynemer a été abattu sur :

- A. un Fokker
- B. un Breguet
- C. un SPAD
- D. un Spitfire

5.4 Dans la mythologie grecque, Icare, le fils de Dédale s'envole avec des ailes faites de :

- A. soie et de cire
- B. coton et de cire
- C. plumes et de cire
- D. lin et de cire

5.5 Au milieu du 19ème siècle, un ingénieur anglais définit pour la première fois les notions de portance, traînée, poids et poussée. Il s'agit de :

- A. Reginald Mitchell
- B. Georges Cayley
- C. Geoffrey De Havilland
- D. Franck Whittle

5.6 En 1909, l'aviateur Louis Blériot se rend célèbre en traversant :

- A. les Alpes
- B. la Méditerranée
- C. la Manche
- D. les Pyrénées

5.7 Le premier programme américain visant à amener un homme sur la Lune avait été désigné :

- A. STS
- B. Mercury
- C. Gemini
- D. Apollo

5.8 Pour répondre aux futurs enjeux environnementaux, le Suisse Bertrand Picard a lancé en 2003 le projet :

- A. « Orbiter »
- B. « E-fan »
- C. « Eraole »
- D. « Solar impulse »

5.9 En 1752 Benjamin Franklin démontre l'origine électrique de la foudre à l'aide d'un engin en vol dans un ciel d'orage. Il s'agit :

- A. d'une fusée pyrotechnique
- B. d'un cerf-volant
- C. d'un ballon à gaz
- D. d'un ballon à air chaud

5.10 Le premier vol du Flyer des frères Wright s'est déroulé :

- A. au-dessus de la Manche en 1909
- B. aux États-Unis en 1903
- C. au-dessus de la Somme en 1914
- D. en Angleterre en 1908

5.11 Parmi les propositions ci-dessous, celle qui est dans le bon ordre chronologique est :

- A. Spoutnik – premier homme dans l'espace – Neil Amstrong sur la Lune – station orbitale internationale
- B. Neil Amstrong sur la Lune – station orbitale internationale – Spoutnik – premier homme dans l'espace
- C. Station orbitale internationale – Spoutnik – premier homme dans l'espace – Neil Amstrong sur la Lune
- D. Premier homme dans l'espace – Spoutnik – Station orbitale internationale – Neil Amstrong sur la Lune

5.12 En 1901 Santos-Dumont effectue une démonstration de navigation aérienne. Son exploit consiste à :

- A. contourner la tour Eiffel en ballon dirigeable
- B. faire le tour de Paris avec un ballon à air chaud
- C. parcourir une distance de 10 km contre le vent en ballon dirigeable
- D. rejoindre son aire d'envol après un vol de 24 heures en ballon à gaz

5.13 Le premier modèle d'hydravion autonome décolle de l'étang de Berre en 1910. Il est piloté par :

- A. Gabriel Voisin
- B. Henri Fabre
- C. Charles-Alphonse Penaud
- D. Jean-Marie Lebris

5.14 En 1907, une machine à 2 rotors s'élève de 1,5 mètre marquant ainsi la naissance de l'hélicoptère. Son inventeur s'appelle :

- A. Paul Cornu
- B. Louis Blériot
- C. Marcel Dassault
- D. Pierre Latécoère

5.15 Un as de la Première Guerre mondiale a laissé son nom à une manœuvre acrobatique destinée à inverser rapidement la direction du vol. Il s'agit de :

- A. René Fonck
- B. Georges Guynemer
- C. Charles Nungesser
- D. Max Immelmann

5.16 Dès novembre 1918, profitant des avancées techniques issues de la Grande Guerre, Pierre Latécoère fonde l'Aéropostale. Elle a pour but de développer des lignes aériennes vers :

- A. les pays nordiques
- B. l'Afrique et l'Amérique du Sud
- C. l'Europe de l'Est
- D. l'Asie

5.17 Quelle est la nationalité du premier homme dans l'espace ?

- A. Soviétique
- B. Américaine
- C. Française
- D. Anglaise

Partie n° 5 : HISTOIRE ET CULTURE DE L'AÉRONAUTIQUE ET DU SPATIAL (suite)

5.18 La française Adrienne BOLLAND est devenue célèbre en 1921 pour avoir franchi :

- A. les Alpes
- B. les Andes
- C. les Pyrénées
- D. la Méditerranée

5.19 Quelle innovation technologique a fortement contribué au succès de la résistance de la Royal Air Force lors de la bataille d'Angleterre ?

- A. Le missile V2
- B. Le pudding
- C. Le radar
- D. Le moteur à réaction

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

- A. Jacqueline AURIOL
- B. Valentina TERECHKOVA
- C. Jacqueline COCHRAN
- D. Catherine MAUNOURY