

B.I.A 2014

Epreuve facultative: Vol à voile

Seule matériel autorisé: **une calculatrice non programmable et non graphique**

B.I.A. 2014

Epreuve facultative

Vol à Voile

HISTOIRE DU VOL A VOILE

1/ La structure des planeurs anciens (jusqu'aux années 70) est principalement faite :

- a) de bois et de toile.
- b) de matériaux composites.
- c) de plastique.
- d) de matériaux métalliques.

2/ Au commencement du vol à voile (à l'époque d'Otto Lilienthal), les planeurs étaient :

- a) décollés à pied.
- b) lancés derrière un avion.
- c) lancés derrière une voiture.
- d) lancés au treuil.

LES MACHINES

3/ En planeur, l'instrument qui sert à piloter la symétrie du vol est :

- a) la bille.
- b) le fil de laine.
- c) le compas.
- d) les réponses a et b sont exactes.

4/ Le pilote de planeur a recours à l'utilisation des aérofreins :

- a) pour gérer le plan d'approche et l'atterrissage.
- b) uniquement en situation d'urgence.
- c) pour être vu des autres planeurs en vol.
- d) pour faire des virages serrés.

5/ Dans un planeur, l'anémomètre est gradué en :

- a) m/s (mètres par seconde).
- b) km/h (kilomètres par heure).
- c) noeuds.
- d) MPH (miles per hour).

6/ Les meilleures finesses obtenues à l'heure actuelle sur les planeurs sont de l'ordre de :

- a) 50.
- b) 30.
- c) 40.
- d) 60.

7/ Pour le lancement du planeur, le câble de treuillage :

- a) est fixé sur le dessus du fuselage du planeur, à un crochet dédié situé entre les ailes.
- b) est tenu par le pilote qui le lâchera à l'altitude souhaitée.
- c) est fixé à un crochet dédié situé sous le fuselage en avant du train.
- d) est fixé sur le train d'atterrissage car il est situé en arrière du centre de gravité du planeur.

ORGANISATION, RÉGLEMENTATION

8/ Pour évacuer un planeur en détresse, vous devez employer une procédure « réflexe » dont les actions sont données ici dans le désordre :

- 1- tirer la poignée rouge d'ouverture du parachute ;
- 2- larguer la verrière ;
- 3- détachez ;
- 4- sautez.

La bonne séquence est :

- a) 3-4-2-1.
- b) 2-1-3-4.
- c) 3-2-4-1.
- d) 2-3-4-1.

9/ Parmi ces instruments, un seul est obligatoire à l'intérieur d'un planeur. Il s'agit:

- a) de l'altimètre.
- b) de la radio.
- c) du transpondeur.
- d) du fil de laine.

10/ En France, l'âge minimum pour obtenir le brevet de pilote de planeur est de :

- a) 14 ans.
- b) 15 ans.
- c) 16 ans.
- d) 18 ans.

B.I.A 2014

Epreuve facultative: Vol à voile

Seule matériel autorisé: une calculatrice non programmable et non graphique

11/ Une épreuve de championnat en vol à voile consiste généralement à :

- a) parcourir un circuit donné le plus rapidement possible.
- b) monter le plus haut possible en altitude.
- c) aller se poser le plus loin possible du terrain de départ.
- d) rester en vol le plus longtemps possible.

METEOROLOGIE ET AEROLOGIE

12/ En plaine, les nuages favoris des pilotes de planeur sont :

- a) les altostratus.
- b) les cirrus.
- c) les cumulus.
- d) les cumulonimbus.

13/ En montagne, les ascendances de pente exploitées par les pilotes sont provoquées par :

- a) la brise descendante.
- b) la déflexion du vent qui rencontre la pente.
- c) un fort gradient de vent.
- d) une inversion de température.

14/ En plaine, par une journée très ensoleillée et sans nuages, on peut espérer trouver des ascendances appelées:

- a) ascendances d'advection.
- b) thermiques de rotor.
- c) ascendances invisibles.
- d) thermiques purs.

15/ Le phénomène générant les ascendances sous cumulus en plaine est appelé:

- a) advection.
- b) convection.
- c) rayonnement.
- d) brise de pente.

PRATIQUE DU VOL A VOILE

16/ Vous volez entre deux ascendances, il n'y a pas de vent, et vous traversez une masse d'air calme. Pour perdre le moins d'altitude possible avant de rejoindre l'autre ascendance, vous adoptez :

- a) la vitesse de finesse maximale de votre planeur.
- b) une vitesse supérieure à la vitesse de finesse maximale de votre planeur.
- c) une vitesse inférieure à la vitesse de finesse maximale de votre planeur.
- d) la vitesse de taux de chute minimum de votre planeur.

17/ Un pilote vole à 108 km/h indiqués sur l'anémomètre, il a un vent arrière de 36 km/h et son variomètre indique -1 m/s. Sa finesse sol est de :

- a) 20.
- b) 25.
- c) 30.
- d) 40.

18/ En vol à voile, lorsqu'un pilote de planeur se pose dans un champ car il n'a pas réussi à rejoindre son terrain de départ, on dit :

- a) qu'il se « loupe »
- b) qu'il se « bœuf ».
- c) qu'il se « vache ».
- d) qu'il se « taupe ».

19/ Le record d'altitude réalisé par un planeur est de l'ordre de :

- a) 3000 m.
- b) 8000 m.
- c) 15000 m.
- d) 20000 m.

20/ En vol de pente, vous effectuez vos virages :

- a) toujours à l'opposé du relief.
- b) du côté de l'aile qui se soulève.
- c) toujours à gauche.
- d) majoritairement à droite.

NOM :

Prénom :

N° de candidat

BREVET D'INITIATION AERONAUTIQUE

BREVET D'INITIATION AERONAUTIQUE
SESSION 2014

FEUILLE DE REPONSES

EPREUVE FACULTATIVE VOL A VOILE

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

N° de candidat :

Académie et date de l'examen :

Nombre de points obtenus à
l'épreuve :

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