

CELLULE (structures)

1/ Un Karman est :

- a) un célèbre appareil de compétition utilisé dans les courses de vitesse aux USA (courses de pylônes).
- b) un carénage d'emplanture optimisant l'écoulement de l'air.
- c) un chariot de déplacement d'aéronef lourd sur les aires de parking des aéroports.
- d) un dirigeable gonflé au sulfure d'hydrogène.

2/ Un ballast d'eau (water ballast)

- a) est une poche d'eau, placée dans la cloison pare-feu des petits avions de tourisme pour limiter la progression d'un début d'incendie.
- b) est un équipement de toilettes compact spécialement destiné à l'aviation légère.
- c) est un réservoir permettant d'emporter de l'eau sur certains planeurs afin d'augmenter leur vitesse dans certaines phases de vol.
- d) est un système de délestage des flotteurs améliorant le décollage des hydravions.

3/ Le pilote d'un avion braque le manche (ou le volant) à droite :

- a) la gouverne de direction se braque à droite.
- b) l'aileron droit s'abaisse.
- c) la gouverne de profondeur se braque vers le haut.
- d) l'aileron droit se lève.

4/ Un empennage monobloc comporte :

- a) une partie fixe et une partie mobile.
- b) trois parties.
- c) une seule partie entièrement mobile.
- d) deux parties.

5/ En vol, la structure de l'aile d'un avion doit être capable de subir :

- a) une compression à l'extrados et une traction à l'intrados.
- b) une traction à l'extrados et une compression à l'intrados.
- c) une traction à l'extrados et à l'intrados.
- d) une compression à l'intrados et à l'extrados.

6/ L'emplanture d'une aile est :

- a) le logement des aérofreins.
- b) l'extrémité de l'aile
- c) le dessous de l'aile
- d) la partie assurant la jonction aile-fuselage

7/ La gouverne de profondeur est une surface :

- a) fixe et verticale à l'arrière de l'avion
- b) mobile située à l'arrière de l'avion
- c) fixe et horizontale à l'arrière de l'avion
- d) mobile située au bord de fuite de part et d'autre du fuselage

8/ Les dispositifs hypersustentateurs utilisés sur les avions augmentent :

- a) la portance et la traînée.
- b) la vitesse d'approche, donc la sécurité.
- c) l'efficacité des gouvernes.
- d) les trois propositions précédentes sont fausses

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

- a) la poutre longitudinale.
- b) le longeron d'aile.
- c) les nervures.
- d) les couples transversaux.

SERVITUDES ET CIRCUITS

10/ Lors de la visite prévol, il faut purger les réservoirs d'essence afin :

- a) d'éliminer les bulles d'air du circuit carburant.
- b) d'éliminer les impuretés piégées dans les filtres des pompes à carburant.
- c) d'empêcher le phénomène de "vapor lock" en cas de surchauffe de la cellule.
- d) d'évacuer l'eau venant de l'humidité de l'air qui s'est condensée au fond du réservoir.

