

## UTILISATION INSTRUMENTS

1/ Un avion effectue un virage à inclinaison constante :

- a) les indications du compas sont en avance ou en retard, les écarts sont maxi aux caps Nord et Sud.
- b) le compas magnétique indique la valeur instantanée du cap.
- c) les indications du compas sont en avance ou en retard, les écarts sont maxi aux caps Est et Ouest.
- d) les écarts sont essentiellement fonction des accélérations longitudinales de l'avion.

2/ A vitesse vraie constante, la VMO d'un avion (vitesse limite ou vitesse maximale en opération) indiquée par l'anémomètre-machmètre :

- a) est fixe quelle que soit l'altitude mais augmente quand le nombre de Mach augmente.
- b) diminue lorsque l'altitude augmente quel que soit le nombre de Mach.
- c) augmente quand le nombre de Mach et l'altitude augmentent .
- d) est fixe quel que soit le nombre de Mach.

## NAVIGATION

3/ La tour de contrôle d'un aérodrome donne comme paramètres pour l'atterrissage : QFU 08 et vent 050° pour 30 Kt. Quel est le vent traversier :

- a) 5 kt.
- b) 20 kt.
- c) 10 kt.
- d) 15 kt.

4/ En navigation, l'erreur systématique est :

- a) l'erreur dont il faut tenir compte en navigation estimée.
- b) le cercle d'incertitude de votre position dû à l'imprécision des cartes.
- c) une méthode consistant à altérer sa route pour rejoindre une ligne naturelle caractéristique
- d) l'incertitude que l'on tolère pour la connaissance de sa position.

5/ Un avion volant au cap magnétique 090° va passer le travers sud d'une balise NDB. Il a mesuré une vitesse sol de 180kt. Le vent est nul dans la région. A 17 h 55, le gisement de la balise est de 315°. A 18 h 01 le gisement de la balise est de 270°. Quelle est, à cet instant, sa distance à cette balise NDB :

- a) 15NM.
- b) 18 NM.
- c) 21 NM.
- d) 24 NM.

6/ Vous recevez d'une station radio des QDM qui vont en diminuant. Qu'en déduisez-vous de votre position par rapport à la station :

- a) la station est à droite.
- b) la station se rapproche.
- c) la station est éloignée.
- d) la station est à gauche.

7) Un DME affiche la distance entre l'avion et la station émettrice en calculant :

- a) l'altitude plus la distance sol.
- b) la distance oblique qui les sépare.
- c) la distance sol.
- d) l'arc DME.

## REGLEMENTATION - CIRCULATION AERIENNE

8/ Le carburant réglementaire qui doit se trouver à bord d'un avion au départ doit comprendre au minimum la quantité nécessaire pour effectuer ce vol ainsi qu'une quantité pour :

- a) 10 minutes de vol permettant les procédures de départ et d'arrivée.
- b) 20 minutes d'attente de jour ainsi que la quantité de carburant non utilisable.
- c) la consommation pour un éventuel décollage sur un terrain de replis.
- d) la somme des quantités énumérées ci-dessus en a, b et c.

9/ Pour voler en régime VFR à l'intérieur d'une voie aérienne, il faut, sauf instruction contraire, adopter un des niveaux :

- a) indifférent en VFR.
- b) Pair ou impair.
- c) Pair + 5 seulement.
- d) Impair +5 ou Pair +5.

10/ Avec une licence de pilote privé vous ne pouvez pas :

- a) pratiquer le largage de parachutistes.
- b) remorquer un planeur.
- c) vous faire rémunérer.
- d) emmener des passagers.

11/ En monomoteur, quelle est la hauteur minimale de survol d'une autoroute :

- a) 300 m      b) 1 000 m      c) 1 500 m      d) 50 m

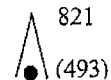
12/ Soit un vol Tokyo (Japon) vers Anchorage (Alaska), durée du vol 06h15. L'heure légale à Tokyo est UTC+9, l'heure légale à Anchorage est UTC-10. Le départ de Tokyo est à 10h10 légale le dimanche? à qu'elle heure ce vol arrivera t-il à Anchorage?

- a) Dimanche à 17h25.      b) Samedi à 20h25.      c) Samedi à 08h25.      d) dimanche à 08h25.

### CARTOGRAPHIE-COSMOGRAPHIE

13/ Sur la carte au 1/500 000ème OACI vous observez le symbole ci-après. Cet obstacle :

- a) est balisé de nuit et la hauteur minimale de survol est de 1321 pieds.  
 b) n'est pas balisé de nuit et a une hauteur de 821 pieds.  
 c) n'est pas balisé de nuit, l'altitude minimale de survol est de 1321 pieds.  
 d) est balisé de nuit et a une hauteur minimale de survol de 493 pieds.



14/ on appelle correction de Givry :

- a) l'erreur systématique pratiquée pour rejoindre un point situé au bord d'une ligne remarquable  
 b) le calcul de l'angle formé localement par une route orthodromique et une route loxodromique.  
 c) l'angle formé par le méridien local et la route loxodromique tracée sur une carte.  
 d) la correction de cap à faire pour corriger la dérive de route due au vent.

15/ La durée du jour sidéral est de :

- a) 23 h 54.      b) 23 h 55.      c) 23 h 56.      d) 23 h 57.

### ALTIMETRIE – ANEMOMETRIE

16/ Vous survolez un aérodrome dont l'altitude est 110 m et QFE 993 hPa. Votre altimètre calé sur 1013 hPa indique 1000 m. Parmi les propositions ci-dessous, vous sélectionnez les conclusions exactes tirées de cette situation (calculs conduits avec 1 hPa pour 28 ft) :

- a) le QNE est 567 ft et l'altimètre calé sur le QFE indique environ 830 m.  
 b) le QNE est 567 ft et l'altitude pression du QFE est 110 m.  
 c) le QNH est 1005 hPa et l'altimètre calé sur le QFE indique 890 m.  
 d) l'altitude pression du QFE est 110 m et l'altimètre calé sur le QNH indique environ 720 m.

17/ L'avion VFR suit une route vers l'ouest. Le relief se trouve à 3500 ft. Le QNH est de 973 hPa. Quel est le premier niveau de vol utilisable :

- a) FL 35.      b) FL 45.      c) FL 65.      d) FL 75.

18/ La vitesse indiquée par l'anémomètre est de 150 kt. Tout en conservant cette vitesse, l'avion effectue une montée. La vitesse vraie :

- a) augmente et le nombre de Mach diminue.      b) diminue et le nombre de mach augmente.  
 c) augmente et le nombre de Mach aussi.      d) diminue et le nombre de mach aussi.

### FACTEURS HUMAINS

19/ Le phénomène de désorientation spatiale, qui a causé de nombreux accidents, peut être le résultat :

- a) d'une information insuffisante du vol.  
 b) d'une différence de pression entre oreille interne et oreille externe.  
 c) d'un conflit vestibulo-visuel.  
 d) d'une hyperoxie non détectée.

20/ L'approche visuelle d'une piste à pente montante peut créer l'illusion :

- a) que l'avion est trop haut.      b) que l'avion est trop bas.  
 c) que la pente de descente de l'avion est trop forte.      d) les réponses a et c sont exactes.