

NAVIGATION, METEOROLOGIE, SECURITE DES VOLS

B.I.A. 1996

- 1) **La fréquence internationale de détresse est:**
a - 121,50 MHZ b - 122,1 0 MHZ c - 122,60 MHZ d - 123,50 MHZ
- 2) **Sur quelle catégorie d'aéronefs un ballon a-t-il priorité ?**
a. - les avions b - les hélicoptères c - les planeurs d - tous les types d'aéronefs
- 3) **En vol un aéronef arrive sur votre droite pour croiser votre route**
a - vous avez la priorité
b - vous devez céder la priorité
c - la priorité est fonction de la taille respective des aéronefs
d - la priorité est fonction de la vitesse des aéronefs
- 4) **Le choix d'un niveau de vol (FL) est fonction**
a - de la route magnétique b - du cap magnétique
c - du cap vrai d - du cap compas
- 5) **Une piste dont l'orientation magnétique est 298° sera notée**
a - 290 b - 300 c - 30 d - 29
- 6) **Définition de la surface "S"**
a - 1.000 ft / sol
b - 3.000 ft / sol
c - la plus élevée des deux surfaces : 900 m au-dessus du niveau moyen de la mer, 300 mètres au-dessus du sol.
d- la tropopause
- 7) **En espace aérien non contrôlé et au-dessus de la surface "S", quelles sont les conditions VMC ?**
a - 8 km et hors nuage
b - 1 km 500 et hors nuage
c - 1 km 500 et passage dans les nuages
d - 8 km et à 1500 mètres horizontalement d'un nuage
- 8) **Au-dessus de la surface "S" tout aéronef doit voler en niveau. Votre route magnétique est au 400. Quel est le niveau le plus bas que vous pouvez choisir**
a - 35 b - 30 c - 40 d - 45

- 9) **En France métropolitaine, la nuit aéronautique en un lieu déterminé, commence**
- a - 30 minutes après le coucher du soleil et se termine 30 minutes après le lever du soleil
 - b - 30 minutes après le coucher du soleil et se termine 30 minutes avant le lever du soleil
 - c - 30 minutes avant le coucher du soleil et se termine 30 minutes avant le lever du soleil
 - d - 2 heures après le coucher du soleil
- 10) **Hauteur minimale de survol pour un monomoteur d'une usine isolée**
- a - 500 ft b - 1.000 ft c - 1.700 ft d - 50 ft
- 11) **Hauteur minimale pour un monomoteur dans le cas d'un vol de direction parallèle à l'autoroute et à proximité de celle-ci:**
- a - 500 ft b - 1.000 ft c - 1.500 ft d - 1.000 mètres
- 12) **Sur l'aire à signaux, vous voyez qu'il est interdit d'atterrir, quel est le signal utilisé?**
- a- une croix blanche sur fond noir b - une croix jaune sur fond rouge
 - c - un "H" blanc sur fond noir d - un panneau "sens interdit"
- 13) **La manche à air vous renseigne sur:**
- a - la direction du vent b - la vitesse du vent
 - c - la direction et la vitesse du vent d - le point de rosée
- 14) **Sur l'aire des signaux, vous voyez un "T". Il vous indique:**
- a - qu'il y a des vols de planeurs en cours
 - b - la direction d'atterrissage et de décollage
 - c - l'atterrissage et le décollage sur les pistes seulement
 - d - que l'aérodrome est contrôlé
- 15) **Un niveau de vol (FL) fait référence:**
- a - au calage 1013 h Pa b - au cap magnétique
 - c - au QFE d - au QNH
- 16) **Calculer la vitesse sol en fonction des données suivantes : Route vraie 030°
Vent 080°/ 20 kt Vitesse propre 170 kt
Vitesse sol =**
- a - 156 km/h b - 150 kt c - 156 kt d - 184 kt
- 17) **Calculer le cap vrai suivant les données de la question 16). Cap vrai =**
- a - 40° b - 35° c - 45° d - 25°

18) La déclinaison magnétique varie:

a - avec le lieu b - avec le temps c - avec le lieu et le temps d - ne varie pas

19) La navigation à l'estime consiste:

a - à suivre les lignes naturelles caractéristiques du sol
b - à déterminer le cap à prendre et l'heure estimée d'arrivée sur un point caractéristique ou un aéroport
c - à estimer sa position à l'aide d'un VOR
d - à estimer sa position à l'aide d'un GONIO

20) Chaque degré de latitude ou de longitude est divisé en

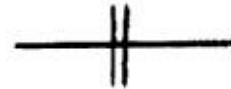
a - 100 secondes b - 60 minutes c - 100 minutes d - 60 secondes

21) Une distance au sol de 200 km est représentée sur une carte au 1/ 1 000 000 par

a - 2 cm b - 5 cm c - 20 cm d - 50 cm

22) Le symbole ci-contre rencontré sur une carte au 1/ 500 000 représente:

a - une autoroute à double voies
b - un chemin de fer à 2 voies
c - une ligne à haute tension supérieure à 225 KV
d - le contour d'une zone interdite



23) Vous mesurez sur votre carte une Rv 050°. La déclinaison magnétique est de 6°, la route magnétique est de:

a - 044 b - 056 c - 050 d - 034

24) Quel temps mettez-vous pour parcourir une distance de 30 NM, sans vent, avec un avion dont la vitesse de croisière est égale à 100 kt ?

a - 1,8 heure b - 18 minutes c - 1800 secondes d - 30 minutes

25) Lorsque vous passez à la verticale d'un VOR:

a - l'aiguille se verrouille en position neutre
b - l'indicateur TO/FROM passe sur OFF et change d'indication
c - l'OBS bascule de 1800
d - l'aiguille se verrouille sur l'un des côtés du cadran

26) L'atmosphère est composée de plusieurs couches atmosphériques. Celle qui intéresse plus particulièrement les phénomènes météorologiques, S'appelle:

a - troposphère b - stratosphère c - tropopause d - mésosphère

27) Les météorologistes mesurent la vitesse du vent avec

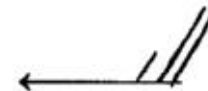
- a - une girouette b - un machmètre c - un tachymètre d - un anémomètre

28) Sur une carte Temsi, quelle est la signification de ce symbole



- a - turbulence en ciel clair
b - averse de neige
c - montagne russe
d - givrage fort

29) Le symbole ci-contre indique un vent du



- a - 90° force 25 km/h
b - 270° force 25 km/h
c - 270° force 25 kt
d - 90° force 25 kt

30) Le risque de brouillard par saturation de l'air est d'autant plus grand que les deux températures du psychromètre sont:

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

31/) La cause principale de la formation d'un nuage est:

- a - l'augmentation de la pression atmosphérique
b - le refroidissement d'une masse d'air humide
c - le réchauffement d'une masse d'air humide
d - la proximité d'une zone de basses pressions

32) Un arbre situé à 1 km est visible alors qu'un immeuble situé à 1,5 km ne l'est pas

- a - il y a de la bruine
b - il y a du brouillard
c - la visibilité est insuffisante pour effectuer un vol VFR
d - les réponses a- et c- sont exactes

33) A 5000 ft d'altitude selon l'atmosphère standard:

- a - la température est de + 15°C et la pression atmosphérique de 1 013,25 Hpa
b - la température est de - 17,5° et la pression atmosphérique de 700 Hpa
c - la température est de + 5° C et la pression de 850 Hpa
d - la température est de + 25° C et la pression atmosphérique de 750 Hpa

34) Qu'est-ce qu'un front ?

- a - une étroite zone de transition entre une dépression et un anticyclone
- b - une ligne d'orages
- c - une étroite zone de transition entre deux masses d'air de températures différentes
- d - une large zone de pression atmosphérique uniforme et infranchissable

35) Les stratus sont des nuages

- a - dangereux à cause des turbulences et précipitations qui lui sont associées
- b - dangereux par la faible hauteur de leur base
- c - permettent le vol à voile grâce aux ascendances qui leur donne naissance
- d - de grande étendue verticale

36) A une altitude voisine du niveau de la mer, une pression atmosphérique de 1 035 Hpa signifie :

- a - une zone anticyclonique
- b - une dépression
- c - une pression normalement moyenne
- d - qu'il existe un risque important de givrage

37) Le symbole ci-contre sur une carte de météorologie, signifie

- a - un front froid
- b - un front chaud
- c - l'absence de vent
- d - une courbe isobare



38) Les nuages d'orage sont:

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

39) La turbulence d'origine thermique résulte de:

- a - la stabilité de l'atmosphère
- b - l'humidité de l'air
- c - l'échauffement du sol
- d - l'échauffement des couches supérieures de l'atmosphère

40) La pression atmosphérique provient:

- a - du poids de la vapeur d'eau contenue dans l'air
- b - du poids de la masse d'air située au-dessus du lieu d'observation
- c - du vent
- d - de l'échauffement de l'air par le soleil