

# QCM n° 7

- 1 - La hauteur minimale de survol d'une ville dont la largeur moyenne est supérieure à 3600 mètres est :
- A : 1 000 mètres
  - B : 1 000 pieds
  - C : 5000 pieds
  - D : 1500 pieds
- 2 - Un panneau carré rouge à diagonales jaunes, disposé sur l'aire à signaux signifie :
- A : vols d'hélicoptères en cours.
  - B : aérodrome réservé aux planeurs.
  - C : atterrissage interdit.
  - D : prendre des précautions spéciales au cours de l'approche.
- 3 - Vous envisagez un vol de navigation pendant lequel vous devez emprunter un espace aérien de classe D. Votre ULM ne dispose pas d'équipement de radiocommunication :
- A : vous pouvez réaliser votre vol, à condition de disposer d'un équipement de radionavigation.
  - B : vous ne pouvez pas réaliser votre vol, les espaces aériens de classe D nécessitant l'emport d'un équipement de radiocommunication.
  - C : vous ne pouvez pas réaliser votre vol, les aéronefs de type ULM n'étant pas admis dans les espaces aériens de classe.
  - D : vous pouvez réaliser votre vol, les espaces aériens de classe D ne nécessitant pas l'emport d'un équipement de radiocommunication.
- 4 - Le détenteur d'un brevet et d'une licence de pilote d'ULM de classe "multiaxe" pourra exercer ses privilèges sur un ULM "pendulaire" après :
- A : 5 heures d'expérience sur "multiaxe".
  - B : 5 heures de double commande sur pendulaire.
  - C : 5 vols en double commande sur "pendulaire".
  - D : un contrôle en vol et la délivrance de la qualification de classe correspondante.
- 5 - En ce qui concerne le rodage des moteurs d'ULM :
- A : vous ne devez pas dépasser 75% du régime maximal pendant les 100 premières heures d'utilisation.
  - B : vous ne devez jamais utiliser d'huile minérale pendant les 100 premières heures d'utilisation.
  - C : vous devez vous référer scrupuleusement aux consignes du constructeur, propres à chaque moteur.
  - D : les moteurs actuels ne nécessitent plus de précaution particulière.
- 6 - Sur un moteur à quatre temps, le "calage" de l'allumage est :
- A : le réglage de la soupape d'échappement.
  - B : le réglage du moment d'apparition de l'étincelle provoquant l'explosion.
  - C : le réglage de l'ouverture de la soupape d'admission.
  - D : le blocage de la bougie par un joint métallique évitant toute fuite lors de la compression du mélange air / essence.
- 7 - Par rapport à un aérodrome au niveau de la mer, sur un terrain en montagne, vous disposez :
- A : d'une puissance moteur quasiment égale à celle dont vous disposiez à l'aérodrome de départ.
  - B : de moins de puissance à bas régime, mais de plus de puissance à haut régime.
  - C : de moins de puissance moteur pour décoller.
  - D : de plus de puissance moteur pour décoller.
- 8 - Le "vapor lock" ou bouchon de vapeur est un phénomène qui se traduit par :
- A : un échauffement de la pompe à essence mécanique qui peut entraîner un risque d'explosion.
  - B : un surgavage du moteur en carburant et qui est causé par la dilatation des vapeurs d'essence dans le réservoir.
  - C : une obstruction du gicleur du carburateur qui empêche la vaporisation du carburant et la formation du mélange air / essence.
  - D : un désamorçage du circuit carburant et qui est causé par une bulle de vapeur d'essence.
- 9 - 20 litres d'essence pèsent :
- A : 28 kg
  - B : 18 kg
  - C : 14 kg
  - D : 20 kg

**10 - Un des défauts des hélices à calage fixe est notamment :**

- A : une vitesse de rotation trop lente.
- B : leur faible diamètre.
- C : un mauvais rendement dans certaines phases de vol.
- D : une vitesse de rotation trop rapide.

**11 - Un ULM est équipé d'un anémomètre sans erreur instrumentale.**

**Il vole à une altitude de 5000 ft. Sa vitesse propre :**

- A : ne peut être comparée à sa vitesse indiquée que si l'on connaît la vitesse du vent.
- B : est supérieure à sa vitesse indiquée.
- C : est inférieure à sa vitesse indiquée.
- D : est égale à sa vitesse indiquée.

**12 - L'altimètre élabore ses informations en mesurant :**

- A : la pression atmosphérique, qui diminue avec l'altitude.
- B : la pression atmosphérique, qui augmente avec l'altitude.
- C : la hauteur au-dessus du niveau de la mer.
- D : la hauteur au-dessus du sol.

**13 - Sur un terrain l'altitude 560 ft vous connaissez le QNH - 1020 hPa  
le QFE que vous calculez est de :**

- A : 1040 hPa.
- B : 980 hPa.
- C : 1000 hPa.
- D : 1010 hPa.

**14 - Les indications fournies par le compas, à l'erreur instrumentale près, ont pour référence le nord :**

- A : géographique.
- B : vrai.
- C : grille.
- D : magnétique.

**15 - Le phénomène de désorientation spatiale menace le pilote qui :**

- A : perd toute référence visuelle (notamment l'horizon).
- B : est soumis au manque d'oxygène.
- C : est soumis à de la turbulence sévère.
- D : ne suit pas sa navigation de façon précise.

**16 - Dans une situation de stress intense :**

- A : le pilote agit de manière plus méthodique.
- B : le pilote a une capacité d'analyse de la situation plus grande.
- C : le pilote a toujours un meilleur contrôle de sa respiration.
- D : le pilote est sujet à la régression de ses acquis.

**17 - L'atmosphère type est caractérisée par une décroissance de température de :**

- A : 6,5°C par 1 000 ft jusqu'à 11000 ft.
- B : 8,5°C par 1 000 ft jusqu'à 11000 ft.
- C : 6,5°C par 1 000 m jusqu'à 11000 m.
- D : 2°C par 1 000 m jusqu'à 11000 m.

**18 - Une particule est dite instable si :**

- A : au cours d'un soulèvement elle se refroidit plus vite que l'air ambiant.
- B : sa température est positive.
- C : elle est saturée.
- D : au cours d'un soulèvement elle se refroidit moins vite que l'air ambiant.

**19 - Plusieurs unités peuvent être utilisées pour exprimer la vitesse du vent. Un vent de 10 kt correspond  
approximativement à un vent de :**

- A : 10 mètres par seconde.
- B : 15 mètres par seconde.
- C : 5 mètres par seconde.
- D : 2 mètres par seconde.

**20 - La turbulence de frottement a pour origine :**

- A : une insolation importante qui échauffe la masse d'air.
- B : les différences de densité entre les masses d'air en contact.
- C : les tourbillons dus à la rugosité du sol qui perturbent l'écoulement de l'air.
- D : le soulèvement de l'air par un relief.

**21 - Dans l'écoulement sous-ondulatoire, accolés à la couche de transition, des nuages en forme de rouleaux plus ou moins développés matérialisent les ressauts successifs. Ces nuages sont dénommés :**

- A : rotors.
- B : lenticulaires.
- C : ressauts.
- D : foehn.

**22 - Le nuage qui matérialise des ascendances exploitables par l'ULM est :**

- A : le cumulonimbus.
- B : le stratus.
- C : le nimbostratus.
- D : le cumulus.

**23 - Les nuages à grande extension verticale sont :**

- A : l'altocumulus et l'altostratus.
- B : le cirrocumulus et le cirrostratus.
- C : le stratus et le nimbostratus.
- D : le cumulonimbus, le nimbostratus, certains cumulus.

**24 - Le stratus (St) est un nuage dangereux car il est associé à :**

- A : de la turbulence sévère.
- B : de fortes pluies.
- C : de l'orage.
- D : un plafond très bas.

**25 - Les brouillards côtiers sont du type :**

- A : brouillard d'advection.
- B : brouillard de rayonnement.
- C : brouillard de pente.
- D : brouillard d'évaporation.

**26 - Lors du passage d'un cumulonimbus sur votre aérodrome, vous pouvez vous attendre à :**

- A : une rotation des vents qui se renforceront.
- B : un affaiblissement des vents, sans changement de direction.
- C : un renforcement des vents, sans changement de direction notable de ceux-ci.
- D : un affaiblissement et une rotation des vents.

**27 - En vol de pente, vous débutez chaque demi-tour :**

- A : face au vent et à la paroi.
- B : vent arrière et dos à la paroi.
- C : face au vent, dos à la paroi.
- D : vent arrière, face à la paroi.

**28 - En atmosphère type, la pression atmosphérique au niveau de la mer est de :**

- A : 1015 hPa.
- B : 1005 hPa.
- C : 1003 hPa.
- D : 1013 hPa.

**29 - En navigation, l'erreur systématique est :**

- A : le cercle d'incertitude de votre position dû à l'imprécision des cartes.
- B : une méthode qui consiste à altérer sa route pour rejoindre une ligne naturelle caractéristique qui vous conduira à destination.
- C : l'incertitude que l'on tolère pour la connaissance de sa position.
- D : l'erreur dont il faut tenir compte lorsqu'on pratique l'estime.

**30 - Pour une navigation entre deux points A et B distants de 60 km, vous disposez des éléments suivant : vent effectif de face : 15 kt, vitesse propre = 70 km / h. Consommation horaire : 10 l / h.**

**La quantité de carburant consommée entre A et B est proche de :**

- A : 11 l
- B : 7 l
- C : 15 l
- D : 9 l

**31 - Sur une carte d'échelle 1 / 250 000, 4 centimètres représentent :**

- A : 1 mile nautique (1 NM).
- B : 10 kilomètres (10 km).
- C : 1 kilomètre (1 km).
- D : 10 miles nautiques (10 NM).

**32 - L'écart entre la vitesse air et la vitesse sol est dû :**

- A : à la différence de densité en altitude.
- B : au coefficient de compressibilité.
- C : au vent.
- D : à l'erreur instrumentale.

**33 - La dérive est maximale si le vent est :**

- A : perpendiculaire à la route magnétique.
- B : perpendiculaire au cap vrai.
- C : perpendiculaire au cap magnétique.
- D : perpendiculaire à la route vraie.

**34 - Vous subissez un vent traversier venant de votre droite, votre route est :**

- A : plus faible que votre cap.
- B : plus forte que votre cap.
- C : égale à votre cap.
- D : indépendante de votre cap.

**35 - En France métropolitaine, la nuit aéronautique se termine :**

- A : un quart d'heure avant le lever du soleil.
- B : une demi-heure avant le lever du soleil .
- C : à l'heure du lever du soleil.
- D : une demi-heure après le lever du soleil.

**36 - Les zones interdites sont signalées sur les cartes à l'usage du pilote par la lettre :**

- A : I
- B : P
- C : R
- D : F

**37 - Vous suivez une route vraie orientée au 270° avec une dérive droite de 10°, une déclinaison magnétique de 4°ouest et une déviation de - 2°. Votre cap compas est de :**

- A : 286°
- B : 258°
- C : 266°
- D : 274°

**38 - La visite prévol :**

- 1 - permet de vérifier la bonne exécution du montage de l'ULM .,
- 2 - permet de vérifier le bon état général de l' ULM
- 3 - permet de vérifier que le vol est possible (météo, réglementation)
- 4 - doit être effectuée avant chaque vol
- 5 - doit être effectuée une fois par jour

**Choisir la combinaison exacte la plus complète :**

- A : 1, 2, 5
- B : 2, 3, 4
- C : 2, 3, 5
- D : 1, 2, 4

**39 - Vous volez en VFR au-dessus de la surface "S". Vous suivez une route vraie  $R_v = 178^\circ$ , alors que la déclinaison magnétique en ce lieu est  $D_m = 6^\circ W$ . Pour ce vol vous devez choisir un niveau de vol :**

- A :** impair +5
- B :** pair
- C :** impair.
- D :** pair + 5

**40 - Lorsqu'à assiette constante vous abordez une ascendance, l'incidence :**

- A :** diminue puis augmente.
- B :** augmente
- C :** diminue.
- D :** ne change pas

### CORRECTIONS

<b>1C</b>	<b>2C</b>	<b>3B</b>	<b>4D</b>	<b>5C</b>	<b>6B</b>	<b>7C</b>	<b>8D</b>	<b>9C</b>	<b>10C</b>
<b>11B</b>	<b>12A</b>	<b>13C</b>	<b>14D</b>	<b>15A</b>	<b>16D</b>	<b>17C</b>	<b>18D</b>	<b>19C</b>	<b>20C</b>
<b>21A</b>	<b>22D</b>	<b>23D</b>	<b>24D</b>	<b>25A</b>	<b>26A</b>	<b>27C</b>	<b>28D</b>	<b>29B</b>	<b>30C</b>
<b>31B</b>	<b>32C</b>	<b>33D</b>	<b>34A</b>	<b>35B</b>	<b>36B</b>	<b>37C</b>	<b>38D</b>	<b>39D</b>	<b>40B</b>