

## **EXAMEN THEORIQUE ULM – 1**

### **1 – Vous évoluez dans un espace aérien de classe D.**

**Votre équipement de radiocommunication tombe en panne :**

- a) vous devez poursuivre votre vol, pour ne pas gêner les vols IFR.
- b) vous devez signaler aux organismes de la circulation aérienne votre panne radio en battant des ailes.
- c) vous devez signaler votre panne radio en effectuant des virages de 360° alternés à gauche puis à droite.
- d) vous devez atterrir sur l'aérodrome approprié le plus proche en suivant les consignes particulières publiées si elles existent.

### **2 – Afin d'intégrer le circuit d'un aérodrome doté d'un organisme AFIS, en dehors des horaires de fonctionnement de cet organisme, vous :**

- a) vous reportez directement en étape de base
- b) effectuez un passage à basse hauteur au-dessus de l'aire à signaux puis vous rejoignez la branche vent arrière.
- c) vous reportez verticale terrain à une hauteur supérieure à celle du tour de piste puis vous rejoignez le début de la branche vent arrière.
- d) vous reportez directement en finale.

### **3 – La présence d'une grue à proximité du seuil de piste :**

- a) n'est pas obligatoirement signalée.
- b) fera l'objet d'un NOTAM.
- c) fera l'objet d'un METAR.
- d) fera l'objet d'un SNOWTAM.

### **4 – Vous êtes en vol de navigation il est 19 h 12. Le coucher du soleil est intervenu à 19 h 02. Vous êtes équipé d'une radio permettant le contact avec un organisme au sol. Puisque le coucher du soleil est passé depuis 10 minutes :**

- a) vous devez avoir rejoint votre destination avant 19 h 32, le VFR de nuit étant interdit aux ULM.
- b) vous devez absolument vous poser car vous êtes en infraction avec la réglementation qui interdit le vol de nuit aux ULM.
- c) vous devez avoir déposé par radio un plan de vol « VFR de nuit ULM » avant 19 h 17, pour poursuivre votre vol en VFR de nuit.
- d) vous devez absolument déposer un plan de vol « VFR de nuit » qui doit habituellement être déposé 30 minutes avant le coucher du soleil.

### **5 – La hauteur minimale de survol d'un rassemblement supérieur à 100 000 personnes est fixée à :**

- a) 1000 pieds.
- b) 5000 pieds.
- c) 1500 pieds.
- d) 1000 mètres.

### **6 – Un planeur arrive de votre gauche au même niveau que vous en croisant votre route sous un angle de 90° :**

- a) vous avez priorité car vous êtes sur sa droite.
- b) il a priorité car il est sur votre gauche.
- c) vous avez priorité car les ULM sont prioritaires par rapport aux planeurs.
- d) il a priorité car c'est un aéronef prioritaire par rapport aux ULM.

**7 – Dans un espace aérien de classe D, vous bénéficiez :**

**1 – du service de contrôle**

**2 – du service d'information de vol**

**3 – du service d'alerte**

**La combinaison regroupant toutes les affirmations correctes est :**

a) 3.

b) 1 et 3.

c) 1, 2 et 3.

d) 2 et 3.

**8 – Le QFU (orientation de la piste) s'exprime par rapport au :**

a) nord vrai.

b) nord compas.

c) nord géographique.

d) nord magnétique.

**9 – Dans le circuit d'un aérodrome contrôlé, l'évitement des aéronefs incombe :**

**1 – au commandant de bord**

**2 – au contrôleur d'aérodrome**

**3 – à l'agent AFIS**

**La combinaison regroupant toutes les affirmations correctes est :**

a) 2 et 3.

b) 2.

c) 3.

d) 1.

**10 – Pour s'entraîner seul à bord, un élève pilote d'ULM doit détenir les documents suivants :**

**1 – un carnet de vol**

**2 – un certificat médical d'aptitude**

**3 – une attestation de début de formation**

**4 – une autorisation écrite au vol seul à bord**

**Choisir la combinaison exacte :**

a) 2, 3, 4.

b) 1, 2, 3, 4.

c) 3, 4.

d) 1, 3, 4.

**11 – Un déplacement du manche vers la droite a pour effet :**

a) de lever simultanément les deux ailerons.

b) de lever l'aileron droit et baisser l'aileron gauche.

c) de baisser l'aileron droit et lever l'aileron gauche.

d) d'abaisser simultanément les deux ailerons.

**12 – Après un effort supérieur à la limite élastique, la pièce :**

**1 – revient à sa forme initiale**

**2 – a une résistance moins grande**

**3 – garde ses caractéristiques de résistance**

**4 – doit être changée**

**5 – peut être redressée**

**La combinaison regroupant toutes les affirmations correctes est :**

a) 1, 2, 5.

b) 1, 3, 4.

c) 2, 4.

d) 1, 3, 5.

**13 – En ce qui concerne le rodage des moteurs d'ULM :**

- a) vous devez vous référer scrupuleusement aux consignes du constructeur, propres à chaque moteur.
- b) les moteurs actuels ne nécessitent plus de précaution particulière.
- c) vous ne devez pas dépasser 75% du régime maximal pendant les 100 premières heures d'utilisation.
- d) vous ne devez pendant la période de rodage n'utiliser que de l'huile minérale.

14 – Dans un moteur monocylindre à quatre temps, il se produit une explosion :

- a) à chaque tour de moteur.
- b) tous les trois tours de moteur.
- c) tous les deux tours de moteur.
- d) tous les quatre tours de moteur.

**15 – La vitesse de rotation d'une hélice à calage fixe :**

- a) dépend de la puissance appliquée et de la vitesse de l'ULM.
- b) dépend de la puissance appliquée uniquement.
- c) dépend de la vitesse de l'ULM uniquement.
- d) est constante.

**16 – Le pot d'échappement est principalement soumis :**

- a) à la traction.
- b) à la compression.
- c) aux vibrations.
- d) à la flexion.

**17 – Lorsque le mélange air/essence est trop pauvre :**

- a) la consommation de carburant augmente.
- b) aucune conséquence importante n'est à craindre.
- c) il y a risque de surchauffe du moteur.
- d) la température de la culasse est trop basse, entraînant une mauvaise homogénéité thermique du moteur.

**18 – L'anémomètre indique :**

- a) la vitesse indiquée de l'ULM.
- b) la vitesse propre de l'ULM.
- c) la vitesse sol de l'ULM.
- d) la vitesse verticale de l'ULM.

**19 – Sur un terrain d'altitude 560 pieds vous connaissez :**

- le QNH : 1020 hPa

- le QFE que vous calez est de :

- a) 1010 hPa.
- b) 1040 hPa.
- c) 980 hPa.
- d) 1000 hPa.

20 – Les indications fournies par le compas, à l'erreur instrumentale près, ont pour référence le nord :

- a) grille.
- b) magnétique.
- c) géographique.
- d) vrai.

**21 – Le phénomène physiologique dû à une insuffisance en oxygène est :**

- a) l'hypoglycémie.
- b) l'hyperventilation.
- c) l'hypothermie.
- d) l'hypoxie.

**22 – Dans une situation problématique nécessitant une prise de décision dans des délais brefs, le stress :**

- a) bloque nos capacités de réaction.
- b) n'a aucune influence sur nos capacités de réaction.
- c) peut augmenter ou diminuer nos capacités de réaction, en fonction de son niveau.
- d) augmente nos capacités de réaction.

**23 – La consommation d'alcool avant le vol :**

- a) peut diminuer les capacités du cerveau et augmenter la sensibilité des cellules au manque d'oxygène.
- b) augmente les performances visuelles.
- c) stimule le cerveau et diminue les effets du manque d'oxygène.
- d) atténue la sensibilité au manque d'oxygène et favorise ainsi la montée en altitude.

**24 – Sur une carte météorologique, une dépression est caractérisée par :**

- a) un système d'isobares fermé dont la cote croît vers l'intérieur.
- b) un axe de hautes pressions.
- c) un axe de basses pressions.
- d) un système d'isobares fermé dont la cote croît vers l'extérieur.

**25 – Le vent d'Autan est un vent de :**

- a) sud-est violent et turbulent qui s'établit entre le Massif Central et les Pyrénées.
- b) nord-ouest violent et turbulent qui s'établit entre le Massif Central et les Pyrénées.
- c) nord violent et turbulent qui souffle dans la vallée du Rhône.
- d) nord violent et turbulent qui souffle dans les Ardennes.

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

- a) le cumulus.
- b) le cumulonimbus.
- c) le stratus.
- d) le nimbostratus.

**27 – Lorsque de la brume est signalée par les services météorologiques, vous considérez que la visibilité est :**

- a) d'environ 10 km.
- b) peu affectée par ce phénomène.
- c) comprise entre 1 et 5 km.
- d) inférieure à 1 km.

**28 – Sur les régions continentales, les orages convectifs sont plus nombreux et plus violent :**

- a) le matin.
- b) en fin de nuit.
- c) à midi.
- d) en fin d'après-midi.

**29 – Lorsqu'une crête montagneuse est sensiblement perpendiculaire à la direction du vent :**

- a) elle engendre une zone descendante et calme au vent de la montagne.
- b) elle engendre une zone descendante et turbulente sous le vent de la montagne.
- c) elle engendre une zone ascendante et turbulente sous le vent de la montagne.
- d) elle engendre une zone descendante et turbulente au vent de la montagne.

**30 – Le calage 1013 hPa :**

- a) est utilisé pour connaître son altitude par rapport au niveau de la mer.
- b) n'est pas utilisé en ULM.
- c) est utilisé pour voler en niveau de vol lorsque vous évoluez au-dessus de la surface S.
- d) est utilisé pour connaître sa hauteur dans le circuit d'aérodrome.

**31 – Le METAR est un message émis par les services :**

- a) météorologiques pour signaler un phénomène dangereux.
- b) de la circulation aérienne pour signaler un phénomène dangereux.
- c) météorologiques et concerne l'observation du temps.
- d) météorologiques et concerne la prévision du temps.

**32 – En navigation l'erreur systématique est :**

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

**33 – La déclinaison magnétique est :**

- a) la décroissance annuelle du champ magnétique terrestre.
- b) l'augmentation annuelle de l'intensité du champ magnétique terrestre.
- c) l'angle entre la direction du nord magnétique et celle du nord vrai.
- d) l'angle entre le cap magnétique et la route magnétique.

**34 – Vous mesurez sur votre carte une route vraie de 230°. La déclinaison magnétique est de 6°W. Le vent du 300° vous impose une dérive de 10°.**

**Le cap magnétique à adopter est de :**

- a) 246°.
- b) 226°.
- c) 234°.
- d) 240°.

**35 – Pour pratiquer une bonne navigation à l'estime :**

- a) il est inutile de recalculer vos éléments (cap et durée) si votre préparation avant vol est bien effectuée.
- b) vous recalculez vos éléments (cap et durée) sur des repères caractéristiques environ toutes les 15 minutes.
- c) vous recalculez systématiquement vos éléments uniquement toutes les heures.
- d) vous recalculez vos éléments (cap et durée) sur des repères caractéristiques environ toutes les 30 minutes.

**36 – Pour une navigation entre deux points A et B distants de 80 km, vous disposez des éléments suivants :**

**vent effectif de face : 10 kt**

**vitesse propre : 80 km/h**

**consommation horaire : 9 l/h**

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

- a) 8 l.
- b) 12 l.
- c) 14 l.
- d) 10 l.

**37 – La visite prévol de l'appareil :**

- a) n'est effectuée que si l'appareil a subi un choc violent.
- b) doit uniquement être faite par le responsable pédagogique.
- c) est effectuée par le pilote qui va voler sur l'ULM.
- d) n'est effectuée qu'au premier vol par l'instructeur.

**38 – Participent à la prévention de la panne :**

**1 – l'entretien**

**2 – la visite prévol**

**3 – les actions vitales**

**4 – le respect du manuel d'utilisation**

**Choisir la combinaison exacte la plus complète**

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

**39 – Lorsque à assiette constante vous abordez une descentance, l'incidence :**

- a) ne change pas.
- b) augmente puis diminue.
- c) diminue.
- d) augmente.

**40 – A vitesse constante et en palier, la traînée :**

- a) augmente à la mise en virage puis redevient égale à la traînée en ligne droite lorsque le virage est stabilisé.
- b) est plus forte en virage qu'en ligne droite.
- c) est plus faible en virage qu'en ligne droite.
- d) en virage est égale à la traînée en ligne droite.

## REPONSE

**JUSTE      FAUX**

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

**Total**