

140 questions pour déjouer les statistiques !

Voici 140 questions qui devraient vous permettre d'auto évaluer vos connaissances et **votre niveau de sensibilisation** sur les sujets traités par l'institut. Chaque question est suivie du numéro de la page, puis après la virgule du numéro de la (des) réponse(s) qui figurent dans le «Mémento des séquences de l'IASA».

Questionnaire dans une main mémento dans l'autre, ou mieux avec le questionnaire et un crayon de papier griffonnez l'ébauche de vos réponses à côté des questions avant de lire les réponses dans le mémento.

Ces questions s'adressent à tous les pilotes indépendamment des qualifications détenues et de l'expérience. Certaines vous paraîtront peut-être sibyllines, d'autres plus difficiles. Ce ne sont pas des QCM car la démarche qui consiste à interpréter la question pour trouver par soi même les réponses possibles est essentielle, même si bien sûr, ceux qui posent les questions savent où il veulent en venir... Nous avons fait de notre mieux pour qu'elles soient toutes importantes. Si après le questionnaire vous avez le sentiment d'être mieux sensibilisés aux risques auxquels vous vous confrontez dans votre activité aérienne, alors nous aurons avancé, ensemble.

N'hésitez pas à nous faire vos commentaires, nous ferons de notre mieux pour les prendre en compte.

Le risque lié aux hélices

1.L'accès du parking avion est-il ouvert au public ?

P4,1

2.Marquez vous l'arrêt avant de pénétrer sur le parking avion ? Pour quelles raisons ?

P4,4,6,7

3.Comment peut-on détecter ou anticiper la mise sous tension et le démarrage d'un aéronef ?

P4,3,4

4.Qu'est ce qui caractérise une hélice en rotation ?

P4,7

5.Que doit-on vérifier avant de manoeuvrer une hélice à la main ?

P4,8

6.De quels éléments sont constitués les magnétos, à quoi servent-elles et comment les rend-t-on inopérantes ?

P4,9

7. Pourquoi, bien que vous ayez fait les vérifications indispensables, faut-il toujours manoeuvrer les hélices avec beaucoup de précautions ?

P4,10,11,12

8. Qu'est-ce que l'auto-allumage ? Quand risque-t-il de se produire ?

P4,12

9. Quelle est la différence entre la manière d'aborder un avion et un hélicoptère au sol ?

p4,13

10. Sur un parking avion, qui est le plus vulnérable (2 réponses) ?

P5, 14

11. Vous vous approchez d'un avion dans lequel vous voyez qu'il y a un pilote, quelles précautions devez vous prendre ?

P5,15

12. Quelle est la visibilité du pilote d'un avion à train classique au sol ?

P5, 16

13. Lorsque vous placez votre avion sur le parking en vue de le démarrer, quelle précaution pourriez vous prendre pour améliorer votre observation que le champ de l'hélice est bien dégagé ?

P5, 17, 18

14. Avez vous déjà débarqué ou embarqué moteur tournant ? Quel souvenir en gardez vous ?

P5,19

15. Quelles précautions faut-il prendre lorsque l'on décide de démarrer un moteur en lançant l'hélice à la main ?

P5,20,21,22,23

16. Vos passagers sont installés, tout est prêt, mais votre moteur refuse de démarrer, cette situation requière-t-elle des précautions particulières ? Lesquelles ?

P5,24, 25

17. Quelles votre dernière action avant de couper le moteur ?

P5,26

Interview plafond / visibilité, XPo

18. Quelles sont les limites réglementaires du vol à vue ? On peut y aller alors ?

P6,1

19. Comment pouvez vous faciliter la prise de décision en vol ? (4 moyens) A chaque fois que vous trouvez une solution, précisez là.

P6,2,3,4,5

20.

21. Est-il possible de perdre «subtilement» les références visuelles ? Dans quelles conditions ?

P6,6

22. Comment est-il possible d'anticiper la perte imminente des références visuelles ? C'est à dire d'identifier qu'il y a un risque de perte imminente des références visuelles ?

P6,7

23. Par quels moyens, dans l'ordre croissant de précision peut-on contrôler sa position ?

P6,8 (les réponses proposées sont discutables selon les conditions et circonstances)

24. Quand peut-on considérer que l'utilisation d'un moyen de navigation est bien maîtrisée par le pilote ?

P6,9

25. La fréquence VOR est affichée et l'instrument reçoit bien la (une) station, sans centrer l'aiguille peut-on savoir dans quel quadrant (quart) de la rose se trouve la route vers la station (QDM) ? Comment ?

P6,10

26. Citez une petite trentaine de critères de difficulté et de risque pour un vol ... ? ;-)

P6/7,11,12, et au delà de 21.

27. Comment pouvez vous simplement garder la maîtrise de votre niveau de stress ?

P7, 14

28. Vous observez une dégradation des conditions météo en vol, qu'est ce que cela doit entraîner ?

P7,13

29. Si l'on vole bas, quel est le risque relativement aux moyens de radionavigation ?

P7,16

30. Qu'est ce qui caractérise les décisions tardives ?

P7, 17,18,19,20

31. Quel critère caractérise le mieux un pilote sûr ?

P7,20

32. Le diamètre de vos virages au taux standard est supérieur à la visibilité, qu'est ce que cela signifie ? Quel est le risque ? A quelle visibilité cela correspond-t-il sur votre avion habituel ?

P8,21

Règle d'aide à la prise de décision

La règle d'aide à la prise de décision repose sur un modèle d'analyse du risque, pour répondre aux questions il faut donc avoir étudié la séquence qui la présente.

33. Quel est le principe de la règle d'aide à la prise de décision ?

P10,1

34. Que propose la règle pour chaque ensemble de couples Plafond / Visibilité ?

P10,2

35. Quelle est la caractéristique commune à chaque ensemble de couples (valeurs en jaune exclues) ?

P10,3

36. Quelles sont les différentes limites de vol liées au plafond et à la visibilité, selon la règle ?

P10

37. Quels sont les types de décision qui s'offrent au pilote qui rencontre une dégradation des conditions météo ?

P10,P11

38. Que propose la partie des slides intitulée «aucun doute» ?

P14,4

39. Plus la décision est tardive plus ... ? (2 choses)

P14,5

La perte des références visuelles

40. Dans quelles catégories d'accidents la perte de références visuelles est-elle souvent un facteur déterminant ?

P15,2,3

41. Qu'est ce qu'un CFIT ?

P15,4

42. Dans quelles circonstances est-il possible par très beau temps, de perdre complètement les références visuelles ?

P15,7

43. Quel est l'instrumentation minimale pour voler en VFR ?

P15,8,9,10,11

44. Quel type d'instrument est indispensable pour pouvoir contrôler sa machine sans références visuelles extérieures ?

P15,12

45. Quels paramètres un horizon artificiel permet-il de contrôler ?

P15,13

46. Pourquoi la transition des références visuelles aux références instrumentales est-elle difficile ?

P16,14

47. Comment peut-on faciliter cette transition ?

P16,15

48. Vous venez de perdre les références visuelles, quelles sont vos toutes premières actions ?

P16,16

49. Comment peut-on commencer à maîtriser son stress ?

P16,17,P18,35

50. Quelle type de lecture et d'utilisation de l'horizon artificiel permet de tenir l'attitude très précisément ?

P16,18, P17,19

51. Pourquoi ce type d'utilisation n'est-il pas toujours possible sur des EFIS ?

P16, commentaires image

52. A quoi sont dues les illusions sensorielles ?

P17,20

53. Qu'est ce qui est le plus fiable, vos sens, ou les indications de l'horizon artificiel ?

P17,21

54. Qu'est ce qu'un flag ?

P18,34

55. Pourquoi les illusions sensorielles réduisent-elles considérablement votre disponibilité ?

P18,22

56. Que devez vous faire pour retrouver au plus vite une disponibilité suffisante pour gérer votre vol en cas de perte des références visuelles ?

P18,23

57. Quel est l'instrument au centre du circuit visuel de pilotage sans visibilité ?

P17,24

58. Vous pilotez votre machine sans visibilité, et bien que vous teniez précisément l'inclinaison nulle, vous devez sans cesse revenir au cap. Pour quelle raison ?

P17,25

59. Quelle inclinaison considère-t-on comme l'inclinaison maximale admissible en évolutions en pilotage sans visibilité ? Pourquoi ?

P17,26

60. Quelle est l'inclinaison du taux standard à 100 kt ?

P17,26

61. Quelles sont en vol, les trois priorités du pilote ?

P17,26

62. Vous venez de perdre les références visuelles, dans quelle direction allez vous orienter votre vol ?

P17,29

63. Quels instruments autres que l'horizon artificiel permettent de contrôler l'attitude d'un aéronef en pilotage sans visibilité ?

P17,30

64. Pourquoi un altimètre permet-il de contrôler l'assiette d'un aéronef, alors qu'un variomètre ne le permet pas ? Quelle est la technique à employer pour trouver à l'altimètre, l'assiette de palier ?

P18,31,32,33

65. Quelles sont les règles de l'Art, dès que l'on entreprend un changement d'attitude ?

P18,35

Le second régime de vol

66. Peut-on faire voler normalement un avion, sans jamais être au second régime de vol ?

P19,1

67. Qu'est-ce que l'incidence ?

P19,2,3

68. Qu'est ce que la puissance nécessaire, qu'est ce que la puissance utile ?

P19,4,5

Considérons un avion donné dans des conditions atmosphériques données. Le pilote le fait voler à la puissance nécessaire minimale au vol en palier. Seule la masse de l'avion est modifiée de la masse M_1 vers la masse M_2 supérieure à M_1 .

69. De M_1 vers M_2 , comment varie la puissance minimum nécessaire au vol ?

P19,6

70. De M_1 vers M_2 , comment varie la vitesse de l'avion à la puissance minimum nécessaire au vol ?

P19,6

71. De M_1 vers M_2 est ce que l'incidence varie ?

P19,6

72. En vol stabilisé dans des conditions de température et de pression de l'air données, de masse et de centrage avion données, de configuration avion donnée, sur une trajectoire symétrique et stabilisée, à quoi correspond une position donnée du manche ?

P19,7

73. En palier stabilisé à l'incidence de puissance minimum nécessaire au vol, sans toucher à la commande de puissance moteur, que vous avanciez ou reculiez le manche de quelques millimètres, quelle sera la trajectoire de l'avion ?

P19,8

74. Votre avion était parfaitement compensé. Vous tenez le manche en position et vous sentez un effort qui croît dans le manche. Qu'est-ce que cela signifie ? (2 choses+ une)

P19,9

75. Vous venez de décoller et tenez précisément une assiette sur laquelle votre avion monte et accélère. Comment varient l'incidence et la pente de montée ?

P19,10

76. Qu'est-ce qui fait monter l'avion ? La puissance du moteur ou la portance de l'aile ? (1 seule bonne réponse)

P19,11

77. Toute condition égale par ailleurs hormis la puissance affichée pour tenir la vitesse constante, comment varie l'incidence d'un avion en montée ou en descente par rapport au palier ?

P19/20,12

78. Qu'est-ce qui distingue généralement les avions légers anciens des avions légers récents ? Comment cela se traduit-il sur les trajectoires de décollage et d'envol ?

P20/21,13,14,15

79. Pourquoi le vol au second régime est-il instable en vitesse ?

P21/16

80. Comment est-il recommandé de s'y prendre pour franchir un relief ?

P22,18

81. Que faut-il faire pour franchir des obstacles lors du décollage ?

P22,19,20

82. Quels sont les risques du vol à forte puissance et très faible vitesse ?

P22,17

82. Citez une dizaine de cas de passage critique au second régime de vol ?

P22/23

Risques carburant - Missfuelling

83. Décrivez les logotypes AVGAS 100LL et JET A-1 ?

P24,1,2

84. Vérifiez vous bien la concordance des logotypes avion et point d'avitaillement ?

P24,3

85. Qu'est-ce qui différencie l'AVGAS 100LL et le JET A-1 ? Quelles sont leurs couleurs ?
P24,4,5
86. Qu'est-ce que le point éclair d'un carburant ?
P24,6
87. Qu'est-ce que la température d'inflammation ?
P24,7
88. Quelles sont les valeurs approximatives pour l'AVGAS 100LL et le JET A-1 ?
P24,8,9
89. Quelles précautions faut-il prendre pour avitailler ? (16 précautions !)
P24,13,P25,16,17,18,19,20
90. Dans quels cas l'essencier avitailleur devra-t-il vous demander de signer un bon de confirmation de commande ?
P25,23
91. Quels dispositifs/équipements de sécurité trouve-t-on aux abords des points d'avitaillement ? (5)
P25,15,16
92. Comment peut-on estimer le carburant à bord avant d'arriver à la machine ? Pourquoi faut-il le faire ?
P25,21
93. Comment se comporte l'eau dans les différents carburants d'aviation ?
P26,25,26
- 3 alertes ignorées**
94. La réduction volontaire et improvisée des marges de sécurité est-elle fréquente ? Dans quelles circonstances ?
P27,17
95. Quelles références doivent guider vos actions sur les commandes ?
P27,4
96. Quels sont les facteurs aggravants lors des pertes de contrôle en vol ?
P27,5,6
97. Vous sentez-vous compétents et performants ?
P27,8
98. Êtes-vous attentifs et sensibles à votre petite voix intérieure ?
P27,9,10,11,12,13,14,15,16,17.

La visite prévol

99. Quelles sont les conditions à réunir pour bien réaliser votre visite prévol ?

P29,1, P31,8

100. A quelle distance de la machine doit commencer la visite prévol ? Pourquoi ?

P29,2

101. Citez une bonne vingtaine d'items sujet à contrôle / vérification lors de la visite prévol.

P29/30/31,3

102. Pour quelles raisons un breaker (fusible) peut-il être sorti ? (4 raisons) A quelle condition peut-on le réengager ?

P30,3-23

103. Un méplat sur un pneu peut être difficile à déceler, pour quelle raison ?

P31,3-26

104. Qui est réglementairement responsable de la quantité de carburant à bord ?

P31,6, P35,2

Panne d'essence

105. Quelles sont les conditions qui rendent tout pilote particulièrement vulnérable à la panne de carburant ?

P32,2

106. Hormis l'erreur de carburant (missfuelling), quels sont les deux types de panne de carburant ?

P32,3, P33,15

107. Quelles sont les causes courantes de la mauvaise estimation du carburant nécessaire au vol ?

P32,4

108. Quelles sont les causes les plus courantes de surconsommation ?

P32,5

109. Comment se fait la première évaluation du carburant présent à bord d'un avion ? Quel type d'erreur peuvent-elles être commises à ce stade ?

P32,6,7,8,9,10

110. On doit procéder à une seconde évaluation du carburant à bord si possible plus sûre que la première. Comment peut-on faire ?

P33,11,12

111. Si l'on ne peut qu'estimer la quantité de carburant à bord, que doit-on faire ?

P33,13

112. Dans quel cas d'avitaillement l'incertitude sur la quantité de carburant à bord est-elle potentiellement importante ?

P33,14, 17

113. Qu'est ce qui a accru le risque d'erreur de type de carburant ?

P33,15

114. Quels sont les principaux risques de fuite de carburant ?

P33,16,18

115. Sur une machine équipée de réservoirs multiples, quels sont les principes d'utilisation de ces réservoirs ?

P33/34,20,21,22

Carburant réglementaire

116. Quels sont les deux textes réglementaires qui traitent de l'emport et de la gestion du carburant ?

P35,1

117. Que faut-il prendre en compte dans l'évaluation de la quantité de carburant nécessaire pour un vol ?

P35,4

118. Peut-on ne pas prendre le vent en compte ? A quelle condition ?

P35,5

119. Les produits consommables embarqués doivent intégrer une marge, comment est-elle qualifiée ?

P35,3

120. En VFR de jour il faut en plus 20 minutes de carburant, de nuit 45 minutes, dans quelles conditions de vol ?

P35,6

121. Quelle est la quantité minimale de carburant (autonomie) pour entreprendre un vol, de jour, de nuit ?

P35,7

122. Quelle est l'autonomie en dessous de laquelle nul ne peut poursuivre le vol ?

P35,8

123. Quelles sont les conditions réglementaires supplémentaires qu'un pilote doit prévoir dès qu'il entreprend un vol hors des abords d'un aérodrome ?

P36,9,10

124. La majoration de 10% du carburant nécessaire à un vol si l'on ne prend pas le vent en compte est-elle toujours protectrice ? Pourquoi ?

P36,11

Le parachute de secours

125. Lorsque le parachute de secours est déclenché, que se passe-t-il ? Comment est-il extrait de l'aéronef ?

P37,2

126. Comment la poignée de déclenchement est-elle sécurisée ?

P37,3

127. La poignée de déclenchement du parachute de secours est-elle très sensible ?

P37,4

128. Quand la sécurisation de la poignée de déclenchement doit-elle être retirée ? Quand doit-elle être remise en place ?

P37,5,6

129. Lorsqu'il y a plusieurs poignées de déclenchement du parachute de secours, dans quels cas faut-il envisager d'en neutraliser une ?

P37,7

130. A qui revient normalement la décision du déclenchement du parachute de secours ? Dans quel cas peut-on y déroger ?

P37,8

131. Pourquoi la réduction volontaire par le pilote des marges de sécurité, ne permet généralement pas l'utilisation efficace du parachute de secours ?

P37/38,9,10

132. Consécutivement à un accident ou à un crash, un parachute de secours s'il n'a pas été déclenché peut-il présenter un danger ?

P38,11

133. Dans quels cas d'opérations normales d'un aéronef, le risque de déclenchement du parachute de secours est-il le plus important ?

P38,12

134. Vous arrivez sur un site d'accident aérien ou de crash, quelles précautions devez-vous prendre ?

P38,13

Degraded Visual Environment

135. Quels sont les effets communs du stress et de la charge de travail sur la performance ?

P40,1,2,3

136. Quelles sont les causes du stress ?

P40,4

137. Quel sont les conséquences ultimes du stress et/ou de l'augmentation de la charge de travail ?

P40,5

138. Comment un pilote peut-il optimiser sa performance ?

P40,6,P41,7,8

139. Pour un pilote donné compte tenu de son expérience et de ses qualifications, il existe des conditions de vol qui ne posent aucun problème, ainsi que des conditions plus que critiques dans lesquelles il ne pourra pas faire face. Qu'est-ce qui caractérise le passage des premières aux secondes ?

P41,9

140. Comment peut-on éviter de basculer soudainement des premières conditions aux secondes ?

P41-10