

Les questionnaires suivants sont issus de « retours d'examens » ou sont des créations originales. En aucun cas ils ne constituent des annales.

Cependant, la tournure des phrases, le type de questions posées correspond à l'esprit de l'examen. La physiologie y est prépondérante comme à l'examen. Certaines questions sont volontairement ambiguës.

Ces QCM sont répartis en 6 « examens blancs » de 40 questions chacun. Chaque QCM nécessite une heure pour être accompli. Respecter ce temps est une bonne préparation à l'examen.

**Attention, l'examen ATPL-A n'a pas été conçu avec une logique « française ». Le bachotage n'est pas un gage de réussite, il faut bien comprendre de quoi l'on parle pour bien répondre. Un enseignement doit amener un savoir qui doit servir de socle à la vie professionnelle. Il n'est pas fait pour être oublié une fois l'examen passé. En conséquence, ces QCM doivent être un support de révision. Les grilles de réponse ne fourniront pas la page où trouver la réponse dans le manuel. Toutefois, les grilles de réponses prendront parfois la forme d'un complément au cours sur des sujets « retour d'examen », lorsque nécessaire.**

# Questionnaire n°1

- 1. La composition de l'atmosphère du niveau de la mer à environ 70,000ft contient en proportions respectives :**
  - a. 50% d'azote, 40% d'oxygène, 10% d'autres gaz
  - b. 78% d'oxygène, 21% d'azote, 1% d'autres gaz
  - c. 78% d'azote, 21% d'oxygène, 1% d'autres gaz
  - d. 76% d'azote, 14% d'oxygène, 10% d'autres gaz
  
- 2. De l'oxygène est exigé par le corps humain:**
  - a. nettoyer le sang des impuretés produites par le corps
  - b. produire de l'énergie à partir de l'oxydation de la nourriture
  - c. produire du gaz carbonique pour maintenir le taux d'acidité du sang
  - d. pour assurer la conversion des graisses et des protéines en hydrates de carbone requis pour la régénération des tissus
  
- 3. L'échange de gaz entre l'air et le sang a lieu:**
  - a. au travers de la paroi muqueuse de la trachée et des bronches.
  - b. entre l'intérieur des alvéoles et les capillaires sur les parois des alvéoles.
  - c. au travers de la surface entière des poumons par l'intermédiaire du fluide dans la cavité thoracique.
  - d. au moyen de l'artère pulmonaire, liant les poumons directement au cœur.
  
- 4. L'oxygène est transporté dans le sang:**
  - a. dissous dans le plasma sanguin.
  - b. sous forme de combinaison chimique avec l'hémoglobine dans les globules blancs de sang.
  - c. sous forme de bulles microscopiques liées aux plaquettes sanguines.
  - d. sous forme de combinaison avec l'hémoglobine dans les globules rouges.
  
- 5. Un individu qui est à court d'oxygène peut essayer de compenser ce manque en augmentant le taux et la profondeur de sa respiration. Ce processus s'appelle:**
  - a. compensation hypoxique
  - b. presbyacousie
  - c. hyperventilation
  - d. dysrhythmie carbonique
  
- 6. Sans repères temporels la période du cycle circadien se décale vers:**
  - a. 23 heures
  - b. 24 heures
  - c. 25 heures
  - d. 26 heures

**7. Chercher constamment l'information pour prévoir des situations et pour prendre les bonnes décisions:**

- a. peut être dangereux, car il peut distraire l'attention du pilotage de l'avion.
- b. est impossible pour des pilotes car ils peuvent seulement absorber une quantité d'information limitée à un instant t.
- c. permet l'entretien de la conscience de la situation.
- d. porte toujours le risque de construire un modèle mental faux.

**8. La sécurité dans le transport aérien commercial:**

- a. est meilleure que la sécurité routière, mais pas aussi bonne que la sûreté de rail.
- b. bien qu'efficace, elle reste derrière la sécurité de la route et de rail.
- c. augmente tous les ans, en raison de l'automation croissante des avions modernes.
- d. meilleure que la sécurité routière et du rail.

**9. Le sommeil à "ondes lentes" apparaît:**

- a. pendant l'activité à haute fréquence et basse tension des ondes cérébrale Delta.
- b. au cours des stades de sommeil 3 et 4.
- c. quand un individu commence à s'endormir.
- d. pendant l'étape des rêves du sommeil REM.

**10. Le renforcement et l'organisation de la mémoire humaine quand on apprend de nouvelles tâches est censé pour se produire durant:**

- a. le sommeil REM ou paradoxal.
- b. le sommeil à ondes lentes.
- c. le sommeil aux stades 3 et 4.
- d. les étapes de sommeil 1 et 2.

**11. La forme la plus commune d'amnésie affecte:**

- a. la mémoire épisodique à long terme.
- b. la mémoire de travail ou à court terme.
- c. la mémoire sémantique.
- d. la mémoire échoïque et iconique.

**12. La période de la conscience utile pour un pilote, entreprenant une activité modérée, une fois exposée à une décompression progressive à 30.000ft est:**

- a. 30 minutes.
- b. 45 secondes.
- c. 12 secondes.
- d. 2 à 3 minutes.

**13. L'oxygène exigé pour un individu éprouvant une charge de travail modérée à 37.000ft peut être fourni par la respiration:**

- a. de 100% d'oxygène sous pression.
- b. d'un mélange d'oxygène et d'air.
- c. de 100% d'oxygène
- d. d'un mélange d'oxygène et d'hélium pour équilibrer la pression partielle dans les poumons.

**14. Le syndrome général d'adaptation passe par les phases:**

- a. phase d'alarme – phase de déni – phase d'acceptation.
- b. phase d'alarme – phase de résistance – phase d'épuisement.
- c. stresser – phase de résistance - phase d'adaptation.
- d. phase de résistance – phase d'épuisement – phase de récupération.

**15. Avec un gros avion maintenant une approche sous un plan de 3° standard vers une piste, le point d'atterrissage sera:**

- a. au point visé.
- b. plus loin sur la piste que le point visé.
- c. plus près ou plus loin du point visé selon la pente de la piste.
- d. avant le point visé.

**16. Le « décalage du risque » est:**

- a. un vol ou une tâche entreprise à un moment où les rythmes circadiens du corps sont à leur plus bas niveau d'efficacité.
- b. le processus par lequel le décideur central ignorera toute information qui ne s'adapte pas au modèle mental créé par la situation.
- c. la tendance d'un groupe d'individus d'accepter un plus gros risque que celui qu'accepterait un individu.
- d. la tendance normale de l'esprit humain de blâmer les agents extérieurs de toutes erreurs faites en cas d'urgence.

**17. La position de l'œil dans la conception de l'habitacle est établie:**

- a. de sorte que le pilote puisse maintenir une vision correcte de tous les affichages importants à l'intérieur, et de monde extérieur avec les mouvements minimums de la tête ou de corps.
- b. pour permettre au pilote de voir tous ses instruments de vol avec des mouvements minimums de balayage de la tête.
- c. au centre de l'horizon artificiel ou du directeur de vol.
- d. pour déterminer la taille du poste de pilotage et où les cadres de fenêtre seront placées afin de donner le minimum d'interférence au champ de vision du pilote.

**18. La caractéristique la plus dangereuse d'un faux modèle mental est celle:**

- a. qui se produira principalement dans des conditions de bas éveil.
- b. qui se produira principalement dans des conditions d'effort.
- c. qui est extrêmement résistante au changement.
- d. qui sera toujours modifiée pour répondre aux espérances de l'individu.

**19. Laquelle des attitudes suivantes N'EST PAS une des 5 attitudes dangereuses**

- a. Macho.
- b. Anti-autorité.
- c. Impulsivité.
- d. Domination.

**20. Pour faciliter et réduire le temps d'accès à l'information dans la mémoire à long terme, il est nécessaire:**

- a. apprendre à stocker l'information dans une manière logique.
- b. préparer mentalement l'information avant qu'elle soit nécessaire.
- c. structurer l'information autant que possible avant de l'insérer dans la mémoire.
- d. éviter d'activer ponctuellement l'information qui sera bientôt nécessaire.

**21. Si un stimulus est prévu et la réponse est préparée; quand un stimulus inattendu est reçu:**

- a. la réponse préparée est susceptible d'être produite.
- b. l'esprit se « gèle » et exigera un rappel de la situation prévue avant de produire la nouvelle réponse.
- c. la réponse préparée sera transférée en mémoire à long terme.
- d. l'esprit va « se déconnecter » et ignorer le stimulus inattendu.

**22. Le secteur sur la rétine où le nerf optique reçoit toute l'information des cellules sensibles à la lumière de la rétine est:**

- a. Le point aveugle.
- b. La fovéa.
- c. Le point d'intersection des cônes et des bâtonnets.
- d. La partie la plus sensible de la rétine avec l'acuité visuelle la plus élevée.

**23. L'œil peut s'adapter aux changements des intensités lumineuses en changeant le diamètre de la pupille. Ceci peut changer l'intensité de la lumière arrivant sur la rétine d'un facteur de:**

- a. 10:1
- b. 2:1
- c. 5:1
- d. 20:1

**24. Après un vol traversant de nombreux fuseaux horaires, le décalage associé des Zeitgebers aide la resynchronisation à la nouvelle heure locale avec un taux moyen de:**

- a. 2,5 heures par jour.
- b. 1,5 heures par jour.
- c. 4 heures par jour.
- d. 1 heure par jour si le vol a été à l'ouest et 2 heures par jour si le vol a été à l'est.

**25. Un homme est considéré obèse si son index de masse corporelle (BMI) est de plus de:**

- a. 18
- b. 25
- c. 22
- d. 30

**26. L'attention dispersée:**

- a. est une erreur, un pilote peut seulement se concentrer sur une chose à la fois.
- b. permet de détecter des valeurs anormales des paramètres de vol bien qu'elles ne concernent pas immédiatement le pilote.
- c. rend possible l'augmentation du nombre de tâches simultanément contrôlées pour la sûreté.
- d. permet de suivre plusieurs processus cognitifs en même temps.

**27. Le corps humain peut tolérer des forces d'accélération de courte durée de jusqu'à 4-5G:**

- a. sur l'axe vertical.
- b. sur l'axe longitudinal.
- c. sur l'axe latéral.
- d. si des techniques appropriées de tension anti-G sont utilisées.

**28. Le barotraumatisme des sinus crâniens est le plus susceptible de se produire;**

- a. pendant la descente.
- b. parmi de vieux passagers.
- c. pendant la montée.
- d. chez les personnes avec une histoire des problèmes cardio-vasculaires.

**29. Le programme moteur (ou l'automatisation de l'habileté):**

- a. est stocké en tant que règles fonctionnantes dans la mémoire à long terme.
- b. exige de la pensée consciente de s'engager.
- c. est maintenu pendant quelques minutes seulement.
- d. actionne les routines comportementales secondaires.

**30. Pendant le balayage visuel les mouvements des yeux devraient être:**

- a. Grands et fréquents.
- b. Petits et peu fréquents.
- c. Petits et fréquents.
- d. Grands et peu fréquents.

**31. Le « temps de conscience utile » pour un individu éprouvant une décompression rapide à une altitude de 25.000 ft est:**

- a. 45- 75 secondes.
- b. 30 minutes.
- c. 2 minutes.
- d. 12 secondes.

**32. Pendant le balayage visuel simultané des instruments et de l'extérieur, la durée approximative d'une saccade est:**

- a. 0,1 secondes.
- b. 1/3 seconde.
- c. 1,0 seconde.
- d. variable, selon la différence angulaire entre les deux objets à balayer.

**33. Les comportements basés sur les règles sont stockés dans le cerveau:**

- a. comme un ensemble de règles dans la mémoire à long terme.
- b. comme des « bits » dans la mémoire de travail.
- c. en tant que réponses conditionnées dans des programmes moteurs.
- d. comme règle donnant un lien automatique entre les mémoires sémantiques et de travail.

**34. La pression dans la cabine d'un avion pressurisé commercial est normalement maintenue à une pression atmosphérique équivalente:**

- a. toujours équivalent au niveau de la mer.
- b. n'excédant normalement pas 2.000 à 3.000 pieds.
- c. n'excédant normalement pas 6.000 à 8.000 pieds.
- d. n'excédant normalement pas 10.000 à 12.000 pieds.

**35. L'accoutumance est le processus par lequel:**

- a. le pilote devient fixé sur l'environnement extérieur et néglige de surveiller les instruments dans l'habitacle.
- b. le pilote reste « tête dans le cockpit » à un degré extrême et peut donc manquer des indices essentiels de l'environnement externe.
- c. le pilote ne peut pas assigner des priorités entre les environnements extérieurs et intérieurs causant une confusion et une possibilité d'erreurs.
- d. le fait d'être à une étape particulière de vol peut causer une réponse automatique aux vérifications alors que les actions n'ont pas été accomplies réellement.

**36. En altitude les besoins en oxygène peuvent être suppléés pour la respiration normale par un mélange d'oxygène et d'air jusqu'à:**

- a. 30,800ft
- b. 40,000ft
- c. 24,000ft
- d. 33,700ft

**37. Les pressions partielles de divers gaz dans les alvéoles diffèrent de celles dans l'air atmosphérique parce que:**

- a. les muscles de la poitrine et le diaphragme augmentent la pression dans les poumons au dessus de la pression atmosphérique.
- b. il y a une augmentation significative du gaz carbonique et de la vapeur d'eau dans les alvéoles.
- c. l'oxygène est prélevé à un taux plus élevé dans l'air alvéolaire que le gaz carbonique qui le remplace.
- d. l'effet de venturi de l'air passant par la trachée et les bronches cause une réduction de pression dans les alvéoles.

**38. les fonctions des passages nasaux dans la respiration sont:**

- a. permettre la détection des gaz délétères possibles et déclencher les défenses du corps.
- b. emprisonner les particules et les bactéries nocives dans leurs membranes muqueuses de sorte qu'elles ne passent pas dans le tissu de poumon très sensible.
- c. filtrer, chauffer et humidifier l'air aspiré pendant l'inspiration.
- d. prélever l'air pour permettre au mécanisme respiratoire d'ajuster le taux et la profondeur de la respiration.

**39. Un individu qui a été plongé avec des bouteilles devrait éviter de voler:**

- a. dans un délai de 36 heures après la dernière plongée.
- b. dans un délai de 24 heures ou de 48 heures si une profondeur de 30ft a été excédée.
- c. seulement consultation d'un docteur si une profondeur de 30 fi a été excédée
- d. dans un délai de 12 heures, ou 24 heures si une profondeur de 30ft a été excédée.

**40. Le facteur principal dans la population qui prédispose un individu à la crise cardiaque est:**

- a. antécédents familiaux.
- b. tabagisme.
- c. la quantité de graisses saturées dans le régime.
- d. l'hypertension (pression artérielle élevée).



# Questionnaire n°2

**1. Le facteur principal de perte d'audition due à des dommages ou défauts du tympan ou des osselets auditifs est :**

- a. La presbyacousie.
- b. La perte d'audition due au bruit
- c. La surdité conductive (conductive deafness).
- d. La déconnexion de l'oreille moyenne.

**2. L'illusion commune créée par l'accélération ou la décélération linéaire est:**

- a. une sensation fautive d'inclinaison due à la perturbation dans l'endolymphe de l'oreille intérieure.
- b. un sensation combinée de cabré et d'inclinaison.
- c. une sensation de cabré quand l'avion ralentit qui peut causer une réaction automatique pour abaisser le nez de l'avion.
- d. un sentiment de cabré quand l'avion accélère.

**3. Quel moyen peut être employé pour combattre l'erreur humaine**

- 1. Réduction des mécanismes générateurs d'erreurs.*
- 2. Améliorer la manière dont on tient compte de l'erreur dans la formation.*
- 3. Sanctions contre les initiateurs des erreurs.*
- 4. Amélioration de la récupération de l'erreur et de ses conséquences.*

**La combinaison des rapports corrects est:**

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

**4. On peut dire qu'un système est tolérant à l'erreur quand:**

- a. son système de sûreté est trop sujet à l'erreur.
- b. son système de sûreté a pris en considération toutes les erreurs statistiquement probables.
- c. la conséquence de l'erreur ne compromet pas sérieusement la sûreté.
- d. les erreurs latentes ne créent pas des conséquences graves pour la sûreté.

**5. Les réponses physiologiques aux niveaux de stress élevés sont:**

- a. crainte, inquiétude, dépression.
- b. transpiration, sécheresse de la bouche, difficultés de respiration.
- c. indécision, inattention, retrait.
- d. confusion mentale provisoire, impatience.

**6. Le terme « atténuation atmosphérique » ou « perspective atmosphérique » dans l'aviation signifie:**

- a. un changement de l'attitude de l'avion qui peut mener à une interprétation fautive de la longueur de piste.
- b. la tendance à devenir indistincts pour les objets avec la distance.
- c. la tendance des objets de certaines couleurs à rester en vue pendant de plus longues périodes dans différentes conditions d'éclairage.
- d. la présence d'un banc de nuages en pente peut être confondu avec un horizon, entraînant un pilote en vol VMC à incliner l'avion pour l'aligner avec l'inclinaison des nuages.

**7. La réponse « fight » ou « flight » se produit quand:**

- a. une personne non-agressive normale souffre de stress comme résultat d'un choc, devient pâle, tremble et choisit de se sauver plutôt que combattre.
- b. dans la colère une personne devient rouge de visage, agressif et choisit de combattre plutôt que de se sauver.
- c. le système nerveux sympathique fournit à un individu les ressources pour faire face à une nouvelle et soudaine source de stress.
- d. le système nerveux parasympathique fournit les ressources supplémentaires pour un individu pour faire face à une nouvelle et soudaine source d'effort.

**8. La mémoire de travail (court terme) est limitée dans sa capacité à stocker des articles indépendants. Le nombre de tels articles qui peuvent être stockés avec une pleine attention est:**

- a. 7 +/- 2.
- b. 7.
- c. 5 +/- 2.
- d. 4.

**9. Si l'information dans la mémoire de travail n'est pas répétée elle sera perdue dans:**

- a. 1 à 2 minutes.
- b. 8 à 12 secondes.
- c. 5 à 10 minutes.
- d. 10 à 20 secondes.

**10. L'anthropométrie est:**

- a. l'étude du comportement humain en réponse au stress.
- b. l'étude des modèles de sommeil et des rythmes circadiens.
- c. l'étude du rapport entre l'homme et son environnement de fonctionnement.
- d. l'étude des mesures du corps humain.

**11. En cas de décompression rapide, l'effet de venturi du flux d'air traversant le fuselage peut mener à:**

- a. une restriction de la vision due à la chute de pression soudaine faisant condenser la vapeur d'eau dans la carlingue.
- b. une altitude cabine devenant plus élevée que l'altitude d'avion.
- c. une élévation soudaine de la température du fuselage avec le danger de mettre le feu à toute fuite de carburant
- d. une diminution du taux auquel la carlingue dépressurise à mesure que la vitesse d'avion augmente.

**12. Le modèle généralement admis pour l'acquisition de l'expertise ou de la compétence comporte trois étapes:**

- a. cognitive, associative et automatique.
- b. cognitive, associative et expert.
- c. associative, automatique et expert.
- d. automatique, cognitive et expert.

**13. Selon le modèle d'activité de Rasmussen les erreurs commises dans le mode de contrôle basé sur l'adresse sont des :**

- a. erreurs de routine
- b. erreurs de connaissances techniques
- c. erreurs de manipulation.
- d. erreurs créatives.

**14. Le stress peut être défini comme :**

- a. une émotion mal contrôlée qui mène à une réduction des possibilités.
- b. un phénomène psychologique qui affecte seulement des personnalités fragiles.
- c. un phénomène normal qui permet à un individu de s'adapter aux situations rencontrées.
- d. une réaction humaine que les individus doivent gérer pour l'éliminer.

**15. Quel comportement est-il le plus susceptible de favoriser une solution constructive aux conflits interpersonnels ?**

- a. répondre avec de contre-arguments logiques.
- b. immuablement maintenir son propre point de vue.
- c. l'écoute active.
- d. se ranger au point de vue de l'autre.

**16. La vitesse d'un processus d'apprentissage peut être augmentée :**

- a. par une augmentation graduelle de la pression psychologique sur les étudiants
- b. par la punition de l'élève pour des épreuves non réussies
- c. en renforçant les épreuves réussies.
- d. en renforçant les erreurs faites pendant le processus d'apprentissage.

**17. Le processus de décision en situation d'urgence requiert premièrement:**

- a. une rapidité de réaction
- b. une répartition des tâches et une coordination de l'équipage
- c. une forte conscience de la situation
- d. que tout l'équipage se focalise sur le problème immédiat

**18. Les sinus dans le crâne servent à:**

- a. agir comme un réservoir pour les fluides nécessaires à maintenir les muqueuses du système respiratoire dans un état sain.
- b. fournir un système qui permet à tous les changements soudains de pression de se passer au-dessus du crâne.
- c. d'agir comme un système de drain pour permettre aux fluides crâniens de maintenir une pression correcte pendant que l'altitude change.
- d. pour rendre le crâne plus léger et la voix plus résonnante.

**19. Les globules rouges sont produits par :**

- a. La moelle des os
- b. la rate avec un déclenchement par sécrétion d'hormone.
- c. le foie et le pancréas.
- d. le foie et la rate.

**20. Sur la rétine de l'œil, les bâtonnets sont :**

- a. utilisés principalement pour la vision de jour.
- b. hautement sensibles à la couleur.
- c. sensible à des niveaux de lumière plus faibles que les cônes.
- d. concentrés sur la fovéa.

**21. La partie de la rétine avec la plus grande acuité visuelle est :**

- a. le point de départ du nerf optique
- b. la fovéa
- c. le point de focalisation sur la rétine
- d. le point d'équilibre des cônes et des bâtonnets

**22. L'effet sur un individu de fumer 20 cigarettes par jour est d'augmenter l'altitude éprouvée de:**

- a. 2 à 3000ft.
- b. 5 à 6000ft.
- c. d'un facteur d'environ 20% de la pression ambiante.
- d. 5 à 800ft.

**23. De petites quantités de monoxyde de carbone dans l'air causent :**

- a. une amélioration de la capacité du sang à transporter l'oxygène.
- b. une réduction de la capacité du sang à transporter l'oxygène due à son action de blocage de la diffusion de l'oxygène par les parois des alvéoles.
- c. un goudronnage et un noircissement des poumons menant à une capacité réduite de passage de gaz à travers la surface de poumon.
- d. une réduction de la capacité de transporter de l'oxygène par le sang dû à l'affinité beaucoup plus grande entre l'hémoglobine et le monoxyde de carbone qu'avec l'oxygène.

**24. Respirer de l'oxygène pur à 100% sera suffisant jusqu'à une altitude de:**

- a. 24000ft
- b. 33700ft
- c. 10000ft
- d. 40000ft

**25. L'effet d'une altitude croissante sur la région gastro intestinale peut causer le gonflement de l'intestin grêle si du gaz est présent. Cette possibilité peut être réduite par :**

- a. une limitation des liquides pris pendant le vol à une quantité suffisante pour soulager la sécheresse de la bouche.
- b. un style de vie qui privilégie un mouvement régulier des entrailles.
- c. en évitant avant un vol les produits alimentaires qui causent la production des gaz intestinaux.
- d. la prise des comprimés antiacides doux quand le problème surgit

**26. Une des classes d'effets du stress est le stress cognitif. Des effets cognitifs peuvent être identifiés comme:**

- a. le manque de mémoire, le manque de la concentration
- b. des désordres du sommeil, une augmentation de la fréquence cardiaque et la bouche sèche.
- c. suer, blocage mental, et désassociation.
- d. la fatigue, l'apathie, l'inquiétude.

**27. La composition de l'atmosphère au niveau de la mer est 78% d'azote, 21% d'oxygène, 1% d'autres gaz. Ces proportions :**

- a. restent constantes jusqu'à la tropopause.
- b. restent constantes jusqu'à environ 70000 pieds.
- c. changent quand l'avion s'élève.
- d. restent constant jusqu'à environ 20.000 pieds quand la proportion de l'oxygène se réduira considérablement car l'oxygène sera converti en ozone.

**28. La capacité de la mémoire de travail peut être étendue par :**

- a. une répétition constante.
- b. une « solidification » du matériel mental.
- c. un transfert immédiat du matériel mental dans la mémoire à long terme.
- d. une pratique de l'utilisation de la mnémonique comme aides mémoire.

**29. Les langages professionnels ont certaines caractéristiques. Parmi celles ci on note :**

- 1. l'usage d'un vocabulaire limité d'environ 500 mots
- 2. une richesse et une adaptation au contexte qui mène parfois aux ambiguïtés
- 3. des caractéristiques techniques leur permettant d'avoir forte une syntaxe.
- 4. un contexte qui fournit la signification et réduit le risque d'ambiguïtés.

**Les affirmations correctes sont :**

- a. 4.
- b. 1 et 3.
- c. 2 et 3.
- d. 1 et 4.

**30. Discuter sur des points privés dans l'habitacle:**

- a. diminue le rôle du CDB dans la conduite des opérations
- b. devrait être évité en vol.
- c. peut améliorer la synergie
- d. est approprié à n'importe quelle étape du vol.

**31. La co action est un mode de coordination qui implique :**

- a. travailler en parallèle pour atteindre différents objectifs avec des buts indépendants et sans relation.
- b. coopérer de manière soutenue sur des actions et formuler des engagements au sujet des situations de vol.
- c. travailler en parallèle pour atteindre un objectif commun, avec des buts indépendants mais indiqués.
- d. l'application de la connaissance procédurale dans la conduite des actions spécifiques.

**32. Un pilote souffrant de la maladie de décompression doit :**

- a. descendre à un niveau plus bas où les symptômes disparaîtront et continuer le vol à celui ci ou à un niveau plus bas.
- b. diminuer la pression cabine pour soulager les symptômes.
- c. continuer le vol à basse altitude et effectuer des exercices pour soulager la douleur à l'endroit affecté.
- d. débarquer aussitôt que possible et chercher une aide médicale.

**33. Un pilote peut améliorer la probabilité de détecter un autre avion en :**

- a. réduisant au minimum la durée des repos de l'œil et faisant autant de mouvements des yeux que possible
- b. déplaçant la tête fréquemment pour changer le mouvement apparent de tout objet éloigné
- c. maximisant le temps dépensé dans chaque secteur pour permettre une meilleure probabilité de détecter le mouvement.
- d. maintenant aussi loin que possible une surveillance en avant de l'avion et en comptant sur la vision périphérique pour détecter tout mouvement du côté.

**34. La température ambiante d'un poste de pilotage pour être confortable devrait être:**

- a. de 15°C à 30°C avec une humidité relative de 40- 60%
- b. de 10°C à 25°C avec une humidité relative de 20 - 30%
- c. de 15°C à 30°C avec une humidité relative de 70 - 80%
- d. de 30°C à 40°C avec une humidité relative de 30 - 40%

**35. Le biais de confirmation:**

- a. tend à inciter le pilote à accepter l'information qui confirme son diagnostic de situation et à rejeter ce qui ne s'adapte pas à sa théorie.
- b. incite le pilote à rechercher la solution la plus probable à un problème pour éviter d'employer la check list complète.
- c. fera croire au pilote en solution particulière que les autres membres d'équipage sont d'accord avec lui.
- d. est le renfort de n'importe quelle idée par n'importe quelle expérience antérieure d'un problème semblable.

**36. Les 4 instruments de vol primaires arrangés selon le T basique sont:**

- a. Badin, horizon, altimètre, bille/aiguille.
- b. Badin, horizon, RMI, compas directionnel.
- c. Badin, horizon, altimètre, compas directionnel.
- d. Badin, altimètre, compas directionnel, RMI.

**37. Les lunettes de soleil utilisées par un pilote doivent transmettre la lumière atténuée de :**

- a. 50 to 60%.
- b. 10 to 15%.
- c. 20 to 40%.
- d. 5 to 8%.

**38. Le temps de conscience utile en cas de dépressurisation à 40000ft est de :**

- a. 1 minute.
- b. 2 à 3 minutes.
- c. 45 à 75 secondes.
- d. environ 12 secondes.

**39. Lors de l'analyse d'une panne en vol, vous percevez une situation qui ne correspond pas à l'analyse du CDB et de l'OMN. Malgré vos certitudes, vous vous rangez à leur représentation de la situation car :**

- a. La décision est toujours du côté CDB et il faut y obéir
- b. Vous êtes sujet au biais de conformité au groupe
- c. Vous ne devez pas engager votre responsabilité
- d. En cas de panne, l'OPL devient PF en équipage à 3 et vous ne devez donc vous occuper que de la trajectoire

**40. En cas de dépressurisation rapide, l'hypoxie :**

- a. Sera facile à détecter car ses signes sont aisément perceptibles
- b. Sera surtout détectée par la sensation d'étouffement
- c. Sera détectable sur les lèvres et les ongles bleuis de votre collègue pilote
- d. Sera détectable sans le masque à oxygène uniquement

# Questionnaire n°3

- 1. Le plus grande cause d'incapacité en vol est :**
  - a. le mal des transports
  - b. les crises cardiaques et les problèmes circulatoires
  - c. les intoxications alimentaires
  - d. la désorientation spatiale
  
- 2. Le muscle cardiaque a besoin de son propre apport en sang. Celui ci est effectué par :**
  - a. l'artère pulmonaire
  - b. une diffusion directe à l'intérieur du cœur
  - c. l'arche aortique
  - d. les artères coronaires
  
- 3. L'hypertension est le principal facteur de risque pour :**
  - a. les attaques cardiaques
  - b. les angines
  - c. les infarctus
  - d. l'empoisonnement ferrique de l'hémoglobine
  
- 4. Un homme est considéré en surpoids à partir d'un BMI de :**
  - a. 20.
  - b. 25.
  - c. 30.
  - d. 35.
  
- 5. Des stimulus physiques reçus par les organes sensoriels peuvent être stockés pendant une brève période après que l'entrée ait cessé. Les magasins sensoriels visuels et auditifs sont:**
  - a. la mémoire visuelle avec 0.5 à 1 seconde de persistance / la mémoire auditive persistante jusqu'à 7 secondes.
  - b. la mémoire auditive persistant 2 à 8 secondes / la mémoire visuelle persistant de 0.5 à 1 seconde.
  - c. la mémoire visuelle persistant 2 à 8 secondes / la mémoire auditive persistant de 0,5 à 1 seconde.
  - d. la mémoire visuelle persistant de 3 à 4 secondes / la mémoire auditive persistant 3 à 8 secondes.
  
- 6. La perception de la fiabilité humaine change. Lesquelles des affirmations suivantes sont correctes ?**
  - a. des erreurs humaines sont maintenant considérées en tant que partie inhérentes aux fonctions cognitives humaines et sont généralement inévitables.
  - b. des erreurs humaines peuvent être évitées. Elle pourraient cependant prolonger la connaissance d'une vigilance extrême.
  - c. la vue individuelle de la sûreté a graduellement remplacé la vue systémique.
  - d. on croit qu'il sera possible d'éliminer des erreurs à l'avenir.



**7. Comment peut-on interpréter l'affirmation suivante : « on ne peut pas éviter la communication » ?**

- a. chaque situation exige la communication.
- b. on ne peut pas influencer ses propres communications.
- c. les modèles non-verbaux de communication sont silencieux ou inactifs mais sont significatifs.
- d. les différences dans la langue ou la culture peuvent empêcher n'importe quelle communication significative.

**8. L'information dans la mémoire à court terme :**

- a. n'est pas affecté par l'arrivée de nouvelle information.
- b. est seulement maintenue pendant 2 à 3 minutes.
- c. peut être maintenu pendant de longues périodes.
- d. doit être activement maintenue pour assurer la conservation à long terme.

**9. Une fonction de l'appareil vestibulaire est:**

- a. d'aider à maintenir l'orientation spatiale.
- b. de commander la cinétose.
- c. de maintenir l'orientation visuelle.
- d. d'augmenter les capacités d'audition, particulièrement aux hautes fréquences.

**10. La quantité de stress éprouvée avec une tâche particulière est dépendante:**

- a. de la demande réelle et des capacités réelles.
- b. de la demande perçue et des capacités réelles.
- c. de la demande réelle et des capacités perçues.
- d. de la demande perçue et des capacités perçues.

**11. Un niveau de bruit excessif augmenterait la réaction et la performance :**

- a. pendant des périodes de bas éveil.
- b. pendant des périodes d'éveil élevé.
- c. jamais.
- d. pendant des périodes l'ennui ou la fatigue de.

**12. Un individu qui a consommé une quantité modérée d'alcool avant le sommeil est susceptible d'avoir:**

- a. un plus long sommeil.
- b. moins de sommeil REM.
- c. un sommeil à ondes lentes plus long.
- d. plus de sommeil REM.

**13. Si le siège du pilote est placé trop bas à l'approche, l'effet sera :**

- a. Gêner la visibilité en remise de gaz.
- b. Gêner la vision des instruments de vol.
- c. Gêner la visibilité à l'arrondi.
- d. Tout ce qui précède.

**14. Vers la fin d'une approche, la proximité au sol est évaluée par:**

- a. la couleur et le contraste des dispositifs au sol.
- b. la position du nez d'avion relativement à l'horizon.
- c. la texture et la vitesse relative des dispositifs au sol.
- d. la position du nez d'avion par rapport au point visé.

**15. Lesquels des graphiques suivants représentent le rapport entre l'éveil et la performance ?**

- a. un « U » inversé
- b. un « U »
- c. une ligne droite montant à 45°
- d. une ligne droite descendant à 45°

**16. La performance individuelle est compromise par:**

- a. un état élevé d'éveil.
- b. un bas niveau d'éveil
- c. un état d'éveil ni trop haut ni trop bas
- d. un trop fort ou un trop faible niveau d'éveil

**17. Après une décompression soudaine à 30.000 pieds, le temps de conscience utile serait:**

- a. 2 minutes.
- b. 30 secondes.
- c. 12 secondes.
- d. 4 à 5 minutes.

**18. Une tâche automatisée ou programme moteur est:**

- a. basé sur la connaissance et l'expérience.
- b. la manière dont une check list est effectuée.
- c. une tâche qui exige une pensée consciente dans toute son action.
- d. une tâche qui est apprise par la pratique et la répétition et qui peut être exécuté sans pensée consciente.

**19. Le facteur principal dans l'adaptation de l'œil humain est:**

- a. la cornée.
- b. le cristallin.
- c. l'iris.
- d. le fluide interne dans le globe oculaire.

**20. Laquelle des affirmations suivantes est correcte**

- a. Peu de communications a peu d'importance dans les incidents et les accidents.
- b. Coder la communication améliore la sûreté de vol.
- c. Les communications interpersonnelles ont peu de signification dans un cockpit moderne car toutes les situations sont couvertes par des manuels.
- d. Les problèmes dans les relations personnelles entre les membres d'équipage entravent leur procédé de communication.

**21. Dans le processus de prise de décision, la décision individuelle d'un membre du groupe est habituellement:**

- a. plus mauvaise que la décision de groupe.
- b. meilleure que la décision de groupe.
- c. la même que la décision de groupe.
- d. exclue de la décision de groupe.

**22. En référence à l'index de la masse de corps (BMI), un homme pesant 81 kilogrammes et mesurant 175 centimètres seraient:**

- a. considéré être dans la marge normale de poids.
- b. considéré d'un poids excessif.
- c. considéré obèse.
- d. considéré de poids insuffisant.

**23. Une fois qu'un individu a pris une décision concernant une situation, il est le plus susceptible de:**

- a. donner trop de poids à l'information qui tend à confirmer la décision originale.
- b. donner le poids égal à l'information qui confirme ou contredit cette décision.
- c. donner le poids insuffisant à l'information qui confirme la décision originale.
- d. donner trop de poids à l'information qui va à l'encontre de la décision originale.

**24. La température corporelle d'un individu sera à son plus bas à:**

- a. 9h00 temps corporel.
- b. 23h00 temps corporel.
- c. 5h00 temps corporel.
- d. 11h00 temps corporel.

**25. L'hypertension est :**

- a. un haut niveau de stress
- b. une faible pression sanguine
- c. une forte charge de travail
- d. une forte pression sanguine

**26. Un pilote souffrant de désorientation devrait:**

- a. compter sur son appareil vestibulaire.
- b. piloter aux fesses
- c. s'aligner avec une référence visuelle (par exemple horizon).
- d. re-initialiser ses instruments de vol.

**27. Un individu avec une personnalité introvertie est susceptible d'être:**

- a. Prudent.
- b. Sociable.
- c. Désinhibé.
- d. Extraverti.

**28. Pendant un briefing général à l'étape avant le vol le capitaine devrait souligner.**

- a. la délégation complète de toutes les fonctions.
- b. l'importance de la coordination d'équipage.
- c. la priorité de partir dans les délais.
- d. d'éviter la manipulation insatisfaisante des commandes.

**29. L'entraînement mental est utile car il améliore les habiletés en vol:**

- a. principalement pour des pilotes d'étudiant.
- b. principalement pour des pilotes entreprenant des fonctions d'instruction.
- c. à tous les niveaux de l'expérience de vol.
- d. seulement quand l'étudiant a atteint un certain niveau d'expérience de vol.

**30. La réponse par le récepteur à l'expéditeur par confirmation de la réception du message est:**

- a. la synchronisation.
- b. la redondance.
- c. la transférence.
- d. le feed back ou collationnement.

**31. Le groupe de petits os (les osselets) dans l'oreille ont pour rôle de :**

- a. transmettre les vibrations d'air de l'oreille externe à l'oreille moyenne.
- b. convertir les vibrations dans l'oreille intérieure en petits courants électriques pour la détection par le nerf auditif.
- c. convertir les vibrations de l'air en vibrations dans le liquide de la cochlée.
- d. transmettre les vibrations du tympan au canaux semi-circulaires de l'oreille interne.

**32. La gastro-entérite empêcherait un individu de voler en tant que membre d'équipage:**

- a. toujours.
- b. probablement, si elle est grave.
- c. si non traité par un docteur spécialiste en aviation.
- d. jamais.

**33. Un leader idéal serait:**

- a. orienté tâche et relationnel
- b. orienté tâche seulement
- c. orienté relationnel seulement
- d. orienté ni tâche ni relationnel mais accommodant et modéré

**34. La sévérité de la perte d'audition induite par bruit (NIHL) est déterminée par:**

- a. le volume de bruit éprouvé.
- b. la durée des niveaux élevés de bruit éprouvés.
- c. un problème dans le conduit auditif de l'oreille.
- d. le volume et la durée du bruit éprouvé.

**35. Lesquelles des maladies suivantes causent le plus grand nombre de décès tous les ans**

- a. la peste bubonique.
- b. la malaria.
- c. le SIDA.
- d. la variole.

**36. Le temps écoulé avant de voler comme équipage ou passager après une plongée en utilisant de l'air comprimé si une profondeur de plus de 10 mètres a été excédée est:**

- a. 48 heures.
- b. 12 heures.
- c. 24 heures.
- d. Aucune limitation.

**37. La principale contribution à notre perception d'orientation est:**

- a. le sens visuel.
- b. l'appareil vestibulaire.
- c. notre expérience précédente.
- d. le système somato-sensoriel.

**38. Un individu autoritaire tend à être:**

- a. un leader faible et mauvais subordonné.
- b. un leader énergique et un bon subordonné.
- c. un leader énergique et un subordonné docile.
- d. un leader faible mais bon subordonné.

**39. Si un individu est réveillé après un sommeil court, la période suivante du sommeil :**

- a. sera un modèle normal de sommeil.
- b. contiendra une quantité plus importante que la normale de sommeil REM.
- c. contiendra une plus grande proportion de sommeil lent ou profond.
- d. contiendra plus d'étapes 1 et 2 de sommeil.

**40. On détermine le comportement humain par laquelle des affirmations suivantes**

- a. Caractéristiques biologiques, environnement social et influences culturelles.
- b. Caractéristiques biologiques.
- c. L'environnement social.
- d. Influences et hérédité culturelles.

# Questionnaire n°4

**1. Quels sont les divers moyens qui tiennent compte d'une meilleure détection des erreurs ?**

1. Amélioration de l'interface homme-machine.
2. Développement des systèmes pour vérifier l'uniformité des situations.
3. Observation de procédures redondantes de la part des équipages.
4. Adaptation d'alarmes visuelles sur tous les systèmes.

**Les affirmations correctes sont:**

- a. 1 et 3.
- b. 2.3 et 4.
- c. 1.2 et 3.
- d. 3 et 4.

**2. En ce qui concerne la communication dans les habitacles, laquelle des affirmations suivantes est correcte ?**

- a. La communication est toujours automatisée suffisamment pour permettre à une activité avec une charge de travail élevée d'être effectuée en même temps qu'elle.
- b. La communication emploie des ressources, limitant de ce fait des ressources allouées à la tâche en cours.
- c. La communication est seulement efficace si des messages sont courts et suffisamment précise pour limiter leur nombre.
- d. Toutes les caractéristiques de la communication, à savoir volume, durée, précision, clarté, etc.. sont stables et ne sont pas beaucoup affectés par les changements de la charge de travail.

**3. Le terme « attitudes » est employé pour décrire :**

- a. La prédisposition pour agir d'une façon particulière.
- b. Un synonyme pour capacités.
- c. Un synonyme pour comportement.
- d. Les conditions nécessaires pour effectuer une activité.

**4. La maîtrise du stress est :**

- a. l'effet sur un individu vu d'une manière managériale des pressions du travail.
- b. l'effort sur un employé provoqué par les pressions imposées par la gestion ou ses supérieurs au travail.
- c. le processus par lequel les individus adoptent des systèmes pour aider à faire face au stress.
- d. l'utilisation d'un processus, tel qu'une technique de relaxation, pour « traiter » la source du stress.

**5. Les individus sont plus susceptibles de se conformer à une décision prise par une personne qu'ils perçoivent comme:**

- a. plus grand qu'eux.
- b. d'un statut plus élevé.
- c. ayant une meilleure éducation qu'elles-mêmes.
- d. étant d'un plus grand âge.

**6. Un pilote chez qui est diagnostiqué un problème d'alcool peut:**

- a. continuer à voler en tant que pilote tandis qu'il reçoit un traitement.
- b. ne jamais voler encore en tant que pilote.
- c. voler en tant que pilote seulement s'il est supervisé par un autre pilote.
- d. retourner à ses fonctions de vol après un court traitement approprié.

**7. Le décalage du risque est:**

- a. la tendance des extravertis à prendre plus de risques que les introvertis.
- b. la tendance pour les pilotes militaires à prendre plus de risques que les pilotes civils.
- c. la tendance d'un groupe à prendre une décision plus risquée que l'individu moyen chez le groupe.
- d. la tendance pour les individus à prendre des décisions plus risquées une fois transféré sur un type d'avion différent.

**8. Une ambition très élevée et un besoin d'accomplissement:**

- a. répond à l'exigence de résistance d'effort.
- b. dérange le climat de la coopération.
- c. favorise toujours un travail d'équipe efficace.
- d. facilite la capacité à faire face à ses échecs personnels.

**9. La réduction de l'alcool dans le sang d'un individu:**

- a. est seulement réalisée avec le temps.
- b. peut être accélérée par l'utilisation du café ou d'une autre boisson contenant de la caféine.
- c. est plus rapide quand l'individu est un utilisateur régulier d'alcool.
- d. peut être accélérée par l'utilisation du médicament

**10. L'accommodation longue ou courte est normalement causée par:**

- a. la déformation de la cornée.
- b. la forme du globe oculaire entier.
- c. la déformation du cristallin.
- d. un défaut de fonctionnement de l'iris.

**11. Le barotraumatisme provoqué par l'incapacité de la trompe d'eustache à égaliser la pression externe et interne dans la descente va conduire à une différence de pression entre l'air extérieur et:**

- a. l'oreille intérieure.
- b. l'appareil vestibulaire.
- c. l'oreille moyenne.
- d. la cochlée.

**12. La « capture de l'environnement » par l'attention peut mener à:**

- a. des erreurs de comportement basé sur les règles.
- b. des erreurs de comportement basé sur la connaissance.
- c. des erreurs de mémoire sémantique.
- d. des erreurs de comportement basé sur la compétence.

**13. Une piste en pente descendante à l'approche peut inciter le pilote:**

- a. atterrir long sur la piste.
- b. creuser son approche.
- c. atterrir court.
- d. remettre les gaz.

**14. Quand un pilote n'a aucune référence visuelle externe, une décélération en vol en palier peut donner l'impression de:**

- a. une impression de cabré.
- b. une impression de piqué.
- c. une perte soudaine de hauteur.
- d. une inclinaison de l'avion.

**15. La mémoire épisodique est:**

- a. une mémoire des événements, située dans la mémoire à court terme.
- b. une mémoire d'information, située dans la mémoire à court terme.
- c. une mémoire d'information, située dans la mémoire à long terme.
- d. une mémoire des événements, située dans la mémoire à long terme.

**16. L'utilisation de l'alcool, des drogues ou du tabac pour parer aux effets du stress est un exemple de:**

- a. résistance à l'action.
- b. résistance cognitive.
- c. résistance dirigée par les symptômes.
- d. technique de bio-rétroaction.

**17. Un avertissement d'une urgence dans le cockpit devrait:**

- a. permettre de focaliser l'attention.
- b. allumer une lumière rouge clignotante.
- c. faire un bruit symptomatique du problème.
- d. renforcer l'attention sans focalisation.

**18. Dans le traitement de l'information un mécanisme d'attention est exigé parce que:**

- a. la mémoire de travail a une capacité limitée.
- b. la capacité de traitement est limitée.
- c. les mémoires échoïque et iconique ont un temps de conservation très courte.
- d. il activera un choix à partir de la mémoire épisodique ou sémantique.



**19. On pense que la fonction du sommeil à ondes lentes est:**

- a. une période de repos pour permettre la restauration des tissus du corps.
- b. une période de repos et de régénération de l'esprit.
- c. une période où les rêves vivaces peuvent avoir lieu.
- d. une aide à l'apprentissage particulièrement si de nouvelles ou difficiles procédures ont été apprises pendant le jour.

**20. Un pilote est planifié pour la période suivante de travail:**

- Réveil à 0700 UTC
- Départ à 1000 UTC
- Temps de vol 10 heures
- Temps local à l'arrivée UTC + 7 heures
- Repos de 24 heures précédent le vol
- Prochain vol de 10 heures

**Le meilleur modèle de repos pendant le temps au sol serait:**

- a. se maintenir dans le temps UTC pendant l'arrêt pendant des temps de sommeil et faire un petit somme pendant 2 - 3 heures avant le départ.
- b. ne pas dormir jusqu'à 8 - 9 heures avant le départ.
- c. rester éveillé pendant 2 à 3 heures après le précédent atterrissage, dormir pendant 3 à 4 heures puis rester éveillé jusque à 8 heures avant le départ.
- d. après 1 heure permettre le sommeil pendant 8 heures puis assurer 3 - 4 heures de sommeil avant le départ.

**21. La mémoire iconique est le stock visuel de la mémoire à court terme. Elle retiendra l'information pendant:**

- a. 5 à 8 secondes.
- b. 0,5 à 1 minutes.
- c. 10 à 15 secondes.
- d. 0,5 à 1 seconde.

**22. L'oxygène est transporté dans le sang:**

- a. en combinaison avec l'hémoglobine dans les globules blancs du sang.
- b. dissous dans le plasma.
- c. en tant que bulles microscopiques attachées aux plaquettes du sang.
- d. dans les globules rouges.

**23. La table de données des mesures anthropomorphiques devraient être prises à partir de:**

- a. un grand choix des mesures statiques et dynamiques de population générale.
- b. une population spécifique en utilisant des mesures statiques.
- c. un grand choix de la population générale en utilisant des mesures statiques.
- d. une population spécifique en utilisant des mesures dynamiques et statiques.

**24. L'insomnie de situation est:**

- a. une incapacité à dormir en conditions favorables normales.
- b. une condition qui peut être soulagée en prenant beaucoup de petits sommes courts.
- c. une incapacité à dormir en raison de la dysrhythmie circadienne.
- d. une incapacité à dormir en raison du bruit environnemental.

**25. L'apnée de sommeil:**

- a. se produit plus souvent chez des individus âgés.
- b. se produit quand un individu ne peut pas s'empêcher de s'endormir en cas de crédit de sommeil
- c. se produit le plus souvent pendant le sommeil paradoxal.
- d. est une cessation de la respiration quand on est endormi.

**26. Si des couleurs sont employées pour un affichage dans le cockpit, le jaune devrait signifier:**

- a. il est acceptable de procéder à la prochaine étape d'un processus.
- b. information consultative.
- c. fonctions non critiques.
- d. alerte.

**27. Dans des commandes normalisées une poignée utilisée pour ouvrir une valve devrait:**

- a. tourner toujours dans un sens anti-horaire.
- b. tourner seulement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre si elle est placée sur un panneau supérieur.
- c. tourner dans le sens des aiguilles d'une montre si utilisée du siège de gauche et dans le sens contraire des aiguilles si utilisée d'une montre du siège droit.
- d. tourner toujours dans le sens des aiguilles d'une montre.

**28. Le « langage du corps » dans le poste de pilotage devrait:**

- a. ne pas être employé.
- b. être limité aux expressions faciales non-agressives.
- c. compléter la communication orale.
- d. ne jamais toucher un individu.

**29. Un instrument circulaire avec un indicateur fixe et une échelle mobile est:**

- a. un affichage analogique.
- b. idéal pour montrer l'information de distance.
- c. idéal pour montrer l'information de roulement.
- d. un instrument d'affichage numérique.

**30. Un pilote est autorisé à utiliser des verres de contact bifocaux:**

- a. seulement pendant la croisière.
- b. jamais en volant.
- c. seulement quand une paire de lunettes bifocales sont portées de secours.
- d. seulement en volant de jour en conditions VMC.

**31. Le don du sang par un membre d'équipage est:**

- a. permis, au moins à 24 heures avant son prochain vol.
- b. interdit pour les équipages en service.
- c. seulement permis dans un délai de 12 heures avant son prochain vol si autorisé par un docteur qualifié aviation.
- d. permis sans restrictions sur le vol suivant.

**32. L'hyperventilation:**

- a. est peu probable en-dessous de 2000 pieds.
- b. est susceptible d'avoir comme conséquence la mort si elle n'est pas corrigée.
- c. peut être provoqué en ayant trop peu de gaz carbonique dans le sang
- d. peut résulter d'une pression partielle insatisfaisante de l'oxygène.

**33. Après un don de moelle osseuse un pilote ne doit pas voler:**

- a. 72 heures.
- b. 48 heures.
- c. 24 heures.
- d. 12 heures.

**34. Les bronches:**

- a. dédoublent la trachée vers les poumons gauches et droits.
- b. sont facilement endommagées pendant la décompression rapide.
- c. sont les sacs minces qui permettent le passage des gaz des poumons au sang.
- d. relie l'oreille moyenne au nez pour permettre l'égalisation de pression pendant la montée et la descente.

**35. Sur la rétine de l'œil, les bâtonnets sont:**

- a. utilisés principalement pendant le jour.
- b. extrêmement sensibles aux changements de couleur en particulier ceux à la fin du spectre bleu.
- c. sensibles à des niveaux de lumière beaucoup plus bas que les cônes.
- d. concentrés dans le secteur de la fovéa.

**36. Les niveaux de lumière à une altitude élevée peuvent être considérés dangereux parce que:**

- a. ils contractent la pupille réduisant de ce fait la vision périphérique.
- b. ils causeront une lueur excessive dans les réflexions du pare-brise.
- c. la fermeture de l'iris associé tendra à focaliser la lumière sur le nerf optique.
- d. ils contiennent de la lumière bleue et ultra violette d'énergie plus élevée.

**37. Une focalisation trop loin est normalement causée par:**

- a. un globe oculaire plus court que la normale.
- b. la rétine qui est trop concave.
- c. le globe oculaire plus long que la normale.
- d. la rétine qui est trop convexe.

**38. Le signe le plus évident d'un empoisonnement au dioxyde de carbone est:**

- a. un affaiblissement musculaire.
- b. cyanose des lèvres et des ongles.
- c. une perte sensorielle, en particulier une tunnelisation de la vision.
- d. des lèvres rouges cerise et joues creusées.

**39. La maladie des caissons est causée par:**

- a. un manque d'oxygène aux altitudes cabine élevées.
- b. la présence d'oxyde de carbone en provenance d'échappements disjoints.
- c. des bulles d'azote sortant de la solution dans le sang pour former des bulles dans les tissus du corps.
- d. une sur respiration, excédant de ce fait le taux respiratoire pour maintenir la quantité correcte de gaz carbonique dans le sang.

**40. Quand on est sur une route de collision avec un avion sur une voie réciproque, la taille apparente de l'avion qui s'approche:**

- a. ne change pas.
- b. augmente lentement et se déplace lentement à travers le pare-brise.
- c. est plus facile de détecter si le pilote déplace continuellement sa tête
- d. augmente très rapidement juste avant l'impact.

# Questionnaire n°5

- 1. Les horloges biologiques internes du corps prennent plus longtemps pour s'ajuster sur le temps local en volant vers:**
  - a. l'est.
  - b. l'ouest.
  - c. le nord.
  - d. le sud.
  
- 2. Un tube d'Eustache bouché:**
  - a. peut causer une douleur grave dans la descente.
  - b. n'est pas un problème quand on vole dans un avion moderne pressurisé.
  - c. cause normalement seulement une douleur grave pendant la montée.
  - d. peuvent poser des problèmes pour équilibrer les pressions de l'oreille intérieure et de l'air extérieur.
  
- 3. Une fonction de l'appareil vestibulaire est:**
  - a. d'augmenter les capacités d'audition, particulièrement aux hautes fréquences.
  - b. de commander la cinétose.
  - c. de maintenir la conscience spatiale.
  - d. de maintenir l'orientation visuelle.
  
- 4. La suppression permanente d'une licence de vol sera le résultat d'un pilote souffrant de:**
  - a. inquiétude et états phobiques.
  - b. schizophrénie et dépression maniaque.
  - c. désordres obsessionnels.
  - d. dépression.
  
- 5. Par rapport à un observateur lambda, un pilote qualifié, observant un accident d'avion:**
  - a. aura un souvenir bien meilleur des événements.
  - b. sera un témoin expert fiable pour n'importe quelle enquête sur les accidents.
  - c. aura des certitudes plus fortes au sujet de l'ensemble des événements probables.
  - d. fera automatiquement le rapport avec n'importe quelle expérience d'accidents précédents.
  
- 6. Pendant le suivi visuel du plan de descente le pilote choisit un point de visée sur la piste. Il saura qu'il maintient un plan correct si:**
  - a. le défilement de la texture est parallèle au point et l'angle visuel entre le point et l'horizon demeure constant.
  - b. il n'y a aucun défilement de texture à proximité du point et l'angle visuel demeure constant.
  - c. le défilement de texture est parti du point et l'angle visuel demeure constant.
  - d. le défilement de texture est vers le point visé et l'angle visuel demeure constant.

**7. La quantité de stress éprouvée pour une tâche particulière est dépendante:**

- a. des demandes réelles de la tâche et des capacités de la perception du pilote.
- b. des demandes perçues de la tâche et des capacités réelles du pilote.
- c. des demandes réelles de la tâche et des capacités réelles du pilote.
- d. des demandes perçues de la tâche et des capacités perçues du pilote.

**8. Le système d'alerte pour une panne de système importante devrait être accompli par:**

- a. une alarme acoustique.
- b. une lumière rouge clignotante.
- c. un grand indicateur.
- d. une lumière rouge régulière et brillante.

**9. Le cycle du sommeil REM et les étapes du sommeil (1 à 4) se produisent:**

- a. environ chaque heure.
- b. environ toutes les 90 minutes pour le sommeil REM et le sommeil profond également équilibré dans chaque cycle.
- c. environ toutes les 90 minutes avec une majorité de sommeil de REM ayant lieu dans les premiers cycles.
- d. environ toutes les 90 minutes avec une majorité de sommeil lent ayant lieu dans les deux premiers cycles.

**10. Un des problèmes produits quand on emploie une check list courante est:**

- a. l'utilisation des pages colorées pour accentuer l'information de secours est rendue inutile en basses conditions de lumière.
- b. l'utilisation des majuscules et minuscules mélangées rend la liste de contrôle difficile à lire dans des conditions turbulentes.
- c. trop d'informations dans les check list enlève aux pilotes le besoin de savoir leurs actions immédiates.
- d. les différentes réponses peuvent devenir automatiques plutôt que diligentes.

**11. La conscience de la situation peut être empêchée par l'introduction de:**

- a. listes de contrôle produites par ordinateur.
- b. postes de pilotage « intelligents ».
- c. messages d'alarme vocaux pré-enregistrés.
- d. affichages sous forme de bande.

**12. Le délai à respecter avant de voler, quand on a plongé en utilisant de l'air comprimé à une profondeur de 20 pieds, est:**

- a. aucune restriction.
- b. 12 heures.
- c. 24 heures.
- d. 36 heures.

**13. Pendant la recherche visuelle la durée d'un cycle de l'œil mouvement/repos (saccade) est de:**

- a. 1 seconde.
- b. 0,2 secondes.
- c. 0,33 secondes.
- d. 0,75 secondes.

**14. Le temps de réaction normal pour une réponse simple à un stimulus simple est d'environ:**

- a. 1 seconde.
- b. 0,5 seconde.
- c. 0,2 secondes.
- d. 0,75 secondes.

**15. Sans références visuelles en dehors de l'habitacle l'œil humain s'ajustera normalement sur une distance de:**

- a. infini.
- b. moins de 2 mètres.
- c. environ 5 mètres.
- d. quelques centimètres.

**16. La plus grande source d'incapacitation en vol est:**

- a. la gastro entérite aiguë.
- b. L'angine.
- c. la malaria.
- d. la crise cardiaque.

**17. La presbyacousie est:**

- a. la détérioration de l'audition comme le résultat du processus normal de vieillissement.
- b. la perte d'audition due aux niveaux de bruit excessifs.
- c. la détérioration de la vision due au processus normal de vieillissement.
- d. la détérioration dans la vision due à la formation des cataractes dans la cornée.

**18. L'hypotension peut avoir l'effet nocif suivant:**

- a. elle peut augmenter les chances de développer une attaque.
- b. ce peut être un facteur important dans le développement d'une crise cardiaque.
- c. elle peut réduire la capacité d'un individu à résister aux G positifs.
- d. elle encourage la formation du cholestérol dans le sang.

**19. Au niveau de la mer le pourcentage d'oxygène dans les alvéoles des poumons est environ:**

- a. 78%.
- b. 40%.
- c. 21%.
- d. 14%.

**20. Pour les communications un « bit » est la quantité d'information qui :**

- a. peut être contenue dans une phrase.
- b. peut être transmis par communication verbale
- c. réduit seulement l'incertitude du récepteur de 50%.
- d. peut être transféré par communication non-verbale seulement.

**21. Le terme « synergie » est l'état:**

- a. où la performance individuelle excède l'exécution du groupe.
- b. où la performance de groupe excède la somme des différentes performances individuelles.
- c. où la performance de groupe dépend du modèle de conduite des individus dans le groupe.
- d. de l'augmentation de la puissance de raisonnement quand l'oxygène supplémentaire est fourni en urgence.

**22. Quel est le pourcentage d'O<sub>2</sub> à 35000ft ?**

- a. 42 %
- b. 21 %
- c. 10,5 %
- d. 5 %

**23. Où se trouve l'ozone ?**

- a. dans la stratosphère
- b. dans la troposphère
- c. dans la tropopause
- d. dans l'ionosphère

**24. L'appareil circulatoire permet de faire circuler :**

- I. L'O<sub>2</sub> et le CO<sub>2</sub>
  - II. Des informations véhiculées à l'aide de substances chimiques
- a. I est vraie, II est fausse
  - b. I et II sont vraies
  - c. I et II sont fausses
  - d. I est fausse, II est vraie

**25. Que peut faire l'équipage pour éviter que les passagers n'aient le mal de l'air ?**

- I. Eviter les turbulences
  - II. Eviter de voler dans du mauvais temps
  - III. Faire asseoir les passagers au plus près possible du centre de gravité
  - IV. Fournir des informations pertinentes
- a. I, II, III et IV sont correctes
  - b. I, II et III sont correctes, IV est fausse
  - c. III et IV sont correctes, I et II sont fausses
  - d. IV est la seule affirmation correcte

**26. Un pilote qui fume perd une partie de sa capacité de transporter de l'oxygène combiné à l'hémoglobine. Quel pourcentage de sa capacité totale de transport de l'oxygène perdrait-il s'il fumait un paquet de cigarettes par jour ?**

- a. 12 - 18 %
- b. 0,5 - 2 %
- c. 20 - 25 %
- d. 5 - 8 %



**27. Parmi les affirmations suivantes sur la piste de décision, laquelle est correcte ?**

- a. décider signifie imposer son point de vue
- b. décider signifie être capable d'inventer des solutions originales
- c. décider signifie appliquer une procédure automatique
- d. décider signifie choisir entre plusieurs options

**28. Lequel des mécanismes suivants régule la température corporelle dans le cas d'une exposition à des températures extrêmement hautes de l'environnement ?**

- I. La vasodilatation des vaisseaux sanguins périphériques
  - II. La sudation
  - III. La vasoconstriction des vaisseaux sanguins périphériques
  - IV. Du frissonnement
- a. IV
  - b. I et II
  - c. I, II et IV
  - d. II et III

**29. Les programmes de gestion du stress portent habituellement sur :**

- a. la prévention et/ou la suppression du stress
- b. la prévention du stress uniquement
- c. l'utilisation de médicaments psychotropes
- d. la suppression du stress uniquement

**30. L'information reste dans la mémoire à court terme**

- a. environ 24 h
- b. de 5 à 10 min
- c. moins d'une seconde
- d. pendant environ 20 secondes

**31. Une ambition très importante et le besoin de réalisation de soi :**

- a. améliorent le processus permettant de faire face à des échecs personnels
- b. favorisent toujours le travail en équipe
- c. perturbent le climat de coopération
- d. permettent de remplir les conditions de la résistance au stress

**32. Pendant le travail de préparation du cockpit, le CDB remarque que son copilote est plutôt inexpérimenté et manque d'assurance d'une part, est très motivé d'autre part. Quel type de comportement de leadership sera très probablement inapproprié ?**

- a. le commandant laisse le copilote piloter et l'encourage franchement à demander l'aide dont il a besoin
- b. le commandant laisse le copilote piloter et lui donne des instructions détaillées sur ce qu'il faut faire
- c. le commandant laisse le copilote piloter et observe son comportement sans aucun commentaire
- d. le commandant pilote lui-même sur la première étape et explique chaque action au copilote afin de le maintenir informé de ses décisions

**33. Notre compréhension la fiabilité humaine change**

- a. Les erreurs humaines sont maintenant considérées comme inhérentes à la fonction cognitive humaine et sont généralement inévitables
- b. On pense qu'il sera possible d'éliminer les erreurs dans un futur proche
- c. Les erreurs humaines peuvent être évitées. Il suffit simplement d'être vigilant et d'accroître ses connaissances
- d. La vision individuelle de la sécurité a graduellement remplacé la vision systématique de la sécurité

**34. Avec un apport d'oxygène pur délivré sans surpression, à quelle altitude peut-on s'attendre à l'apparition de symptômes d'hypoxie**

- a. Approximativement 38-40 000 ft
- b. 22 000 ft
- c. Approximativement 35 000 ft
- d. Approximativement 10-12 000 ft

**35. La fatigue et une concentration permanente :**

- a. n'affectent pas du tout l'hypoxie
- b. augmentent la tolérance à l'hypoxie en vol en dessous de 15 000 pieds
- c. diminuent la tolérance à l'hypoxie
- d. augmentent la tolérance à l'hypoxie

**36. La fréquence et l'amplitude de la respiration sont principalement contrôlées par :**

- a. la pression atmosphérique totale
- b. la quantité de monoxyde de carbone dans le sang
- c. la quantité d'azote dans le sang
- d. la quantité de dioxyde de carbone dans le sang

**37. Quelle est l'affirmation exacte ?**

- a. Le plasma sanguin transporte l'oxygène
- b. La diffusion de l'oxygène des poumons vers le sang ne dépend pas de la pression partielle de l'oxygène
- c. Le gradient de diffusion est plus grand en altitude qu'au niveau de la mer
- d. La diffusion de l'oxygène du sang vers les cellules dépend du gradient de la pression partielle d'oxygène

**38. Les vols immédiatement après une plongée sous-marine (avec des bouteilles de mélange gazeux comprimé) (profondeur > 10 m)**

- a. sont interdits
- b. sont permis, si on ne dépasse pas 38 000 pieds
- c. peuvent être effectués sans danger
- d. doivent être évités parce qu'une hypoxie peut s'installer

**39. Les douleurs articulaires ("courbatures"), qui apparaissent subitement pendant un vol, sont des symptômes de**

- a. troubles de décompression
- b. hypoxie
- c. barotraumatisme
- d. mal de l'air

**40. La trompe d'Eustache sert à compenser la pression entre**

- a. l'oreille moyenne et l'atmosphère extérieure
- b. le nez et la cavité pharyngée et l'atmosphère extérieure
- c. les sinus frontal, nasal et maxillaire
- d. les sinus nasaux et l'atmosphère extérieure

# Questionnaire n°6

**1. Le barotraumatisme des sinus (sinusite barotraumatique) :**

- a. est seulement causé par la pratique sportive du pilotage d'un aéronef, et non par celle de la plongée sous-marine
- b. est une irritation des sinus due à l'utilisation abusive d'inhalateurs nasaux
- c. est seulement causé par les rhumes et leurs effets
- d. est causé par une différence de pression entre la cavité du sinus et l'air ambiant

**2. Le sens du "pilotage aux fesses" fait appel à des récepteurs situés dans :**

- a. l'utricule et le saccule
- b. la peau des fesses seulement
- c. les muscles, les tendons et les articulations, sensibles à la position et au mouvement des parties du corps
- d. les canaux semi-circulaires

**3. Un barotraumatisme de l'oreille moyenne est :**

- a. une infection de l'oreille moyenne causée par une décompression rapide
- b. une infection bactérienne de l'oreille moyenne
- c. un traumatisme aigu ou chronique de l'oreille moyenne causé par une différence de pression de part et d'autre du tympan
- d. une dilatation de la trompe d'Eustache

**4. Les feux anti-collisions allumés en IMC**

- a. peuvent causer la désorientation
- b. peuvent causer des illusions de couleurs
- c. améliorent la perception de la profondeur par les pilotes
- d. affectent la vision binoculaire des pilotes

**5. Pour éviter le "phénomène autocinétique" (illusion sensorielle), on peut faire la chose suivante :**

- a. rechercher des références supplémentaires à l'intérieur et/ou à l'extérieur du cockpit en utilisant également sa vision périphérique
- b. regarder latéralement la source de lumière pour obtenir une meilleure fixation
- c. éteindre la lumière de la cabine et secouer simultanément la tête
- d. fixer la source de lumière, d'abord avec un œil, puis avec l'autre

**6. On vole dans un environnement où le contraste est faible (brouillard, neige, obscurité, brume). Dans ces conditions, il est :**

- a. impossible de détecter des objets
- b. improbable d'être sujet à des illusions visuelles
- c. difficile d'estimer correctement la vitesse et la taille des objets en rapprochement
- d. possible d'estimer correctement la vitesse et la taille des objets en rapprochement sans aucun problème

**7. En finale sur une piste montante, le pilote :**

- a. approche avec une vitesse plus faible que la vitesse normale d'approche avec le risque de décrocher
- b. approche avec une vitesse plus élevée que la vitesse normale d'approche
- c. effectue une approche sur un plan plus fort et un atterrissage long
- d. peut estimer sa hauteur réelle. Cette illusion peut l'amener à se poser avant le seuil de piste

**8. Les qualités d'une bonne paire de lunette de soleil sont :**

- a. l'élimination des déformations dues au pare-brise des cockpits
- b. l'absorption suffisante de la lumière visible pour éviter les reflets sans diminuer l'acuité visuelle, l'absorption des ultraviolets, des infrarouges et de manière générale de toutes les couleurs du spectre lumineux de façon égale
- c. d'augmenter le temps d'adaptation à l'obscurité
- d. de plaire au goût individuel du pilote

**9. La performance en vision nocturne peut être améliorée par :**

- a. le fait d'éviter les aliments contenant de la vitamine A
- b. de petits mouvements des yeux sur le côté de l'objet regardé
- c. la fixation intense de l'objet (l'image doit être perçue sur la fovéa)
- d. un balayage avec un seuil œil ouvert

**10. Un pilote est habitué à se poser sur des pistes larges. Approchant sur une piste plus étroite ou plus courte, ce pilote peut ressentir qu'il est :**

- a. plus haut que la hauteur réelle avec l'impression d'atterrir avant le seuil de piste
- b. plus haut que la hauteur réelle avec le risque d'atterrir avant le seuil de piste
- c. plus bas que la hauteur réelle avec l'impression d'une approche lente
- d. plus bas que la hauteur réelle avec le risque d'un atterrissage long

**11. Que doit faire un pilote s'il n'a aucune information sur les dimensions de la piste, ni sur l'état du terrain sous le plan d'approche Il devrait :**

- a. effectuer une approche à vue et demander l'assistance de la tour
- b. être conscient que les approches au-dessus de l'eau amènent toujours le pilote à penser qu'il est plus bas qu'en réalité
- c. effectuer une approche aux instruments en étant conscient des illusions sensorielles qui peuvent être induites
- d. être conscient que les approches au-dessus d'un terrain en descente peuvent l'amener à croire qu'il est plus haut qu'en réalité

**12. Après la prise de médicaments contre les troubles du sommeil et/ou la nervosité, un pilote qui a l'intention d'effectuer un vol doit prêter attention :**

- a. à ce que seul les pilotes ne montrant pas de réaction à ces médicaments soient sur le planning
- b. à l'effet qu'ils ont sur les temps de réaction et sur les facultés de perception
- c. au fait qu'il n'y a pas de différence entre la qualité du sommeil obtenu sous l'influence de ces médicaments et celle du sommeil normal en l'absence de médicament
- d. à l'effet qu'ils ont sur l'audition

**13. Parmi les affirmations suivantes, laquelle s'applique à la consommation d'alcool ?**

- a. Boire du café simultanément avec de l'alcool augmente le taux d'élimination de l'alcool
- b. De petites quantités d'alcool augmente la performance visuelle
- c. Les effets aigus de l'alcool cessent immédiatement avec l'apport d'oxygène pur
- d. Même après la consommation de faibles quantités d'alcool, les comportements élémentaires de prudence peuvent être oubliés

**14. L'absorption simultanée d'alcool et de médicaments peut :**

- a. intensifier les effets des médicaments
- b. augmenter le taux d'élimination de l'alcool dans le sang
- c. compenser les effets secondaires des médicaments
- d. provoquer des effets indésirables, uniquement pendant les vols de nuit

**15. L'intensité d'un son se mesure en :**

- a. cycles par seconde
- b. hertz
- c. décibels
- d. curies

**16. Selon l'atmosphère standard de l'OACI, le taux de variation de la température de la troposphère est d'approximativement**

- a. 10°C tous les 100 pieds
- b. constant dans la troposphère
- c. 2°C tous les 1000 mètres
- d. - 2°C tous les 1000 pieds

**17. La pression totale d'un mélange gazeux est égale à la somme des pressions partielles des gaz qui le composent. Cette définition correspond à :**

- a. La loi de Boyle Mariotte
- b. La loi de Graham
- c. La loi de Henry
- d. La loi de Dalton

**18. En ce qui concerne l'humidité habituelle de l'air dans une cabine pressurisée, nous savons :**

- 1- qu'elle varie entre 40 et 60 %
  - 2- qu'elle varie entre 5 et 15 %
  - 3- qu'elle peut causer une déshydratation susceptible d'affecter la performance de l'équipage
  - 4- qu'elle n'a pas d'effet spécial sur les membres d'équipage
- a. 2-3
  - b. 1-3
  - c. 2-3-4
  - d. 1-4

**19. Quelle est la procédure en cas de décompression explosive à une altitude supérieure à 10000ft ?**

- a. Descendre en dessous de 10 000 ft et signaler une situation d'urgence
- b. Vérifier l'altitude cabine, mettre un masque à oxygène et maintenir le vol en palier
- c. Mettre son masque à oxygène et descendre en dessous de 10 000 ft
- d. Premièrement, informer l'ATC (contrôle du trafic aérien)

**20. L'échange des gaz entre l'organisme et l'environnement a lieu dans :**

- a. le système nerveux central
- b. les poumons
- c. le cœur
- d. les muscles

**21. La partie du sang qui ne comporte pas de cellule s'appelle :**

- a. le sérum
- b. la lymphe
- c. l'eau
- d. le plasma

**22. L'hémoglobine est :**

- a. dissoute dans le plasma
- b. dans les globules blancs
- c. dans les globules rouges
- d. dans les plaquettes

**23. La relation entre le niveau d'excitation du système nerveux et la performance en vol :**

- a. est approximativement sinusoïdale
- b. est approximativement linéaire croissante
- c. a approximativement la forme d'un U inversé
- d. est approximativement exponentielle

**24. Laquelle des capacités suivantes n'améliorera pas l'efficacité de la prise de décision dans le cockpit**

- a. Capacité de persuader les autres de suivre son propre point de vue
- b. Capacité à chercher et à examiner toutes les informations disponibles concernant une situation
- c. Capacité à anticiper et définir d'autres cours de l'action
- d. Habilité de communication et compétence dans les relations sociales

**25. Chez un pilote, la mémoire à long terme est une composante essentielle de la connaissance et de l'expertise.**

- a. La récupération de l'information stockée en mémoire à long terme est immédiate et facile
- b. Il est souhaitable de pré-activer les connaissances stockées en mémoire à long terme pour en disposer au moment requis
- c. La mémoire à long terme stocke les connaissances de manière temporaire
- d. La capacité de la mémoire à long terme est limitée

**26. Parmi les affirmations suivantes sur la communication, laquelle est valable**

- a. Communiquer de manière professionnelle signifie utiliser un langage restreint et spécifique, conçu pour minimiser les incompréhensions
- b. Communiquer de manière professionnelle signifie échanger aussi peu d'information que possible
- c. La communication doit avoir priorité sur toutes les autres activités en vol dans toutes les circonstances
- d. La syntaxe de la communication est importante pour son succès. Seuls les mots prononcés sont importants

**27. Quels sont les différents moyens qui permettent une meilleur détection des erreurs ?**

- 1- *L'amélioration de l'interface homme machine*
  - 2- *le développement de systèmes pour vérifier la cohérence des situations*
  - 3- *L'exécution conforme des procédures croisées redondantes par l'équipage*
  - 4- *L'installation d'alarmes visuelles sur tous les systèmes*
- a. 3-4
  - b. 2-3-4
  - c. 1-2-3
  - d. 1-3

**28. Quel est le principal effet négatif des attentes sur le mécanisme de la perception ?**

- a. Le domaine d'attention est élargi, conduisant alors à une incertitude pour ce qui concerne les décisions nécessaires
- b. Elles conduisent toujours à des erreurs de routine
- c. Les attentes conduisent souvent à focaliser son attention sur un aspect particulier, alors que d'autres possibilités sont négligées
- d. Le mécanisme inconscient de l'attention conduit à se concentrer sur toute l'information pertinente

**29. L'incapacitation est particulièrement dangereuse quand :**

- a. Elle est insidieuse
- b. Elle est franche
- c. Elle n'est pas corrigée par un automatisme de pilotage
- d. Elle est détectée

**30. L'approche contemporaine de la sécurité aérienne stipule que:**

- a. l'erreur humaine fait partie intégrante du comportement humain, mais elle peut être supprimée
- b. l'erreur fait partie intégrante du comportement humain et ne peut être supprimée
- c. l'erreur humaine est possible. Elle doit être supprimée progressivement grâce à l'automatisation
- d. l'erreur humaine n'est pas acceptable. Elle doit être supprimée

**31. Les connaissances en matière de facteurs humains en aéronautique concernent:**

- a. l'ensemble du personnel du domaine aéronautique qu'il soit navigant ou au sol
- b. exclusivement le personnel navigant
- c. uniquement les pilotes, décideurs en dernier recours
- d. exclusivement le personnel navigant et les contrôleurs



**32. Considérant l'impact culturel sur la performance des équipages, on peut dire que:**

- a. les équipages provenant de pays ayant une tendance culturelle à "l'évitement de l'incertitude" semblent mieux coordonnés que les autres
- b. les cultures à fort individualisme semblent favoriser la coordination des équipages
- c. selon le modèle de HOFSTEDE, le niveau de coordination obtenu au sein des équipages est indépendant des variations culturelles
- d. ce sont les pays où culturellement la distance hiérarchique est la plus forte, qui produisent les équipages les mieux coordonnés

**33. Selon Ramusen, afin d'améliorer sa fiabilité, une organisation aéronautique devrait:**

- a. sélectionner et extraire les individus accidentogènes
- b. développer sa capacité d'auto-organisation en fonction des expériences vécues
- c. éviter les processus d'auto-réforme, favorisant les violations
- d. être strictement rigide afin d'éviter les écarts aux fonctionnements prévus et spécifiés

**34. Le paradoxe le plus fréquemment rencontré dans les stratégies de prévention des accidents aériens est:**

- a. un investissement faible dans la technologie alors qu'elle est encore responsable de nombreux accidents
- b. un investissement considérable dans la technologie alors que le facteur humain est la cause première des accidents dans 70% des cas
- c. un investissement équilibré entre technique et facteur humain alors que leur contribution à la sécurité sont différentes
- d. un investissement majeur dans le facteur humain alors qu'il contribue peu aux accidents

**35. On peut dire du retour d'expérience:**

- a. qu'il joue un rôle décisif pour la sécurité aérienne, permettant, notamment une adaptation proactive
- b. qu'il concerne exclusivement les relations d'ordre technique entre exploitants et constructeurs, permettant une adaptation exclusivement réactive
- c. qu'il représente une alternative souhaitable à l'adaptation proactive en vue d'améliorer la sécurité du transport aérien
- d. qu'il doit être limité à une communication d'ordre technique entre exploitation et maintenance, sans interférer avec les objectifs stratégiques de l'entreprise

**36. Le Crew Ressource Management (CRM) est enseigné aux pilotes dans le cadre d'une formation qui vise à:**

- a. prolonger sous une forme pratique et proche des opérations, l'acquis théorique sur les facteurs humains lié à la licence
- b. apporter principalement des concepts théoriques sans lien immédiat avec les opérations
- c. apporter les premières connaissances dans le domaine des facteurs humains appliqués au pilotage
- d. prolonger en les augmentant, les acquis théoriques indépendamment de la formation technique

**37. Les formations CRM ont pour objectif de modifier :**

- a. L'environnement social des pilotes
- b. l'aptitude des pilotes vers des comportements positifs vis-à-vis de la sécurité
- c. La personnalité des pilotes vers des comportements positifs vis-à-vis de la sécurité
- d. Les attitudes des pilotes vers des comportements positifs vis-à-vis de la sécurité

**38. Pour qu'une organisation complexe soit fiable il faut:**

- a. que sa structure soit stable et ne se modifie jamais
- b. que son adaptation à un évènement particulier se fasse toujours dans un temps différé
- c. qu'elle possède une capacité d'auto-organisation
- d. qu'elle ne présente aucune rigidité

**39. Une politique de sécurité aéronautique pour être efficace doit:**

- a. demander aux pilotes d'augmenter leurs connaissances car un pilote expert ne commet plus d'erreurs
- b. interdire aux pilotes de fonctionner sur un mode routinier, générateur d'erreurs de routine
- c. accepter que des erreurs seront produites et chercher à limiter leurs conséquences
- d. motiver les pilotes pour qu'ils soient attentifs et, ainsi, ne commettent plus d'erreurs

**40. La tendance actuelle en matière de conception des procédures ou des systèmes est :**

- a. De tenter d'éradiquer l'erreur par l'utilisation massive d'automatismes
- b. De prendre en compte le fait que les opérateurs vont commettre des erreurs et de tenter d'en limiter les conséquences
- c. De toujours proposer une possibilité d'annulation
- d. De modéliser la décision pour qu'elle corresponde à un schéma directeur.

## Grille de réponses Questionnaire n°1

Question	Réponse	Commentaire
1	C	
2	B	
3	B	
4	D	
5	C	
6	C	✓ Sans recalage par les « Zeitgebers », l'horloge biologique a une période qui dérape vers 25 heures. Ceci veut dire qu'un individu ayant un cycle de 8 heures de repos pour 16 heures de veille verra celui ci dériver vers 17 heures d'activité pour 8 heures de repos. La fatigue va s'accumuler
7	C	
8	D	
9	B	✓ Les stades 3 et 4 apparaissent après le sommeil léger (stade 1) et l'entrée dans le sommeil profond (stade 2). Durant les stades 3 et 4, on observe le sommeil profond. Le sommeil paradoxal est lui superposé aux 4 stades.
10	A	
11	A	✓ La mémoire à long terme est composée de la mémoire sémantique qui stocke les connaissances générales du monde, de la mémoire épisodique qui stocke le souvenir d'événements particuliers et les « programmes moteurs » qui correspondent à l'automatisation des connaissances
12	A	
13	C	
14	B	
15	D	✓ Le toucher aura lieu avant le point visé à cause de la hauteur de l'œil au-dessus du sol
16	C	
17	A	
18	C	
19	D	
20	B	
21	A	
22	A	
23	B	✓ Valeur à retenir
24	B	✓ Valeur à retenir
25	D	
26	B	
27	B	
28	A	
29	D	
30	C	
31	C	
32	B	
33	A	
34	C	
35	D	
36	D	
37	C	
38	B	
39	D	
40	A	

## Grille de réponses Questionnaire n°2

Question	Réponse	Commentaire
1	C	✓ Des dommages au conduit auditif, au tympan ou aux osselets va créer une surdité partielle ou totale induite. On l'appelle en anglais : conductive deafness.
2	D	
3	D	
4	C	
5	B	
6	B	
7	C	
8	A	
9	D	
10	D	✓ Définition du dictionnaire
11	B	
12	A	
13	A	
14	C	
15	C	
16	D	
17	B	
18	D	
19	A	
20	C	
21	B	
22	B	
23	D	
24	D	
25	C	
26	D	
27	B	
28	C	
29	D	
30	C	
31	C	
32	D	
33	A	
34	A	
35	A	
36	C	
37	B	
38	D	
39	B	
40	C	

## **Grille de réponses** **Questionnaire n°3**

<b>Question</b>	<b>Réponse</b>	<b>Commentaire</b>
<b>1</b>	<b>C</b>	
<b>2</b>	<b>D</b>	
<b>3</b>	<b>A</b>	
<b>4</b>	<b>B</b>	
<b>5</b>	<b>B</b>	✓ Le stockage sensoriel le plus long dans la mémoire est celui du son (mémoire échoïque) qui peut rester 2 à 8 secondes en mémoire à court terme. La mémoire iconique, son pendant pour la vision, reste entre 0,5 et 1 seconde en mémoire à court terme.
<b>6</b>	<b>A</b>	
<b>7</b>	<b>C</b>	
<b>8</b>	<b>D</b>	
<b>9</b>	<b>A</b>	
<b>10</b>	<b>D</b>	
<b>11</b>	<b>C</b>	
<b>12</b>	<b>B</b>	
<b>13</b>	<b>C</b>	
<b>14</b>	<b>C</b>	
<b>15</b>	<b>A</b>	
<b>16</b>	<b>D</b>	
<b>17</b>	<b>B</b>	
<b>18</b>	<b>D</b>	
<b>19</b>	<b>A</b>	
<b>20</b>	<b>D</b>	
<b>21</b>	<b>A</b>	
<b>22</b>	<b>B</b>	
<b>23</b>	<b>A</b>	
<b>24</b>	<b>C</b>	
<b>25</b>	<b>D</b>	
<b>26</b>	<b>C</b>	
<b>27</b>	<b>A</b>	
<b>28</b>	<b>B</b>	
<b>29</b>	<b>C</b>	
<b>30</b>	<b>D</b>	
<b>31</b>	<b>C</b>	
<b>32</b>	<b>A</b>	✓ Devinez pourquoi...
<b>33</b>	<b>A</b>	
<b>34</b>	<b>D</b>	
<b>35</b>	<b>B</b>	
<b>36</b>	<b>C</b>	
<b>37</b>	<b>A</b>	
<b>38</b>	<b>C</b>	
<b>39</b>	<b>C</b>	
<b>40</b>	<b>A</b>	

## Grille de réponses Questionnaire n°4

Question	Réponse	Commentaire
1	C	
2	B	
3	A	
4	D	
5	B	
6	B	
7	C	
8	B	
9	A	
10	C	
11	C	
12	D	
13	B	
14	B	
15	D	
16	C	
17	D	
18	B	
19	A	
20	C	✓ Voici une règle simple pour définir le meilleur repos avant un vol. Mettre en parallèle les deux règles suivantes : 1 heure de sommeil = 2 heures d'éveil et le repos doit être pris immédiatement avant le départ. Rester éveillé jusqu'à 8 heures avant le départ implique que l'on va dormir après cet éveil au moins 6 heures (12 heures de performance après). Pourquoi 6 heures : il faut se présenter aux opérations 1 heure avant le départ et il faut une heure pour monter au terrain...
21	D	
22	D	
23	D	
24	C	
25	D	
26	B	✓ Attention : une information ambre est un « caution », un avertissement que quelque chose ne marche pas normalement. Seule la réponse proposée convient.
27	A	
28	C	
29	A	
30	B	✓ Ces lentilles « à double foyer » peuvent gêner l'accommodation
31	A	
32	C	
33	A	✓ Durée à connaître
34	A	
35	C	
36	D	
37	A	
38	D	✓ Rouge cerise implique du sang sombre donc chargé en carbone
39	C	
40	D	

## Grille de réponses Questionnaire n°5

Question	Réponse	Commentaire
1	A	
2	A	
3	C	
4	B	
5	C	
6	C	
7	D	
8	A	
9	D	
10	D	
11	B	
12	B	✓ La durée de 24 heures est valable pour une plongée à plus de 10m (30ft), si la plongée est inférieure à 10m (30ft), 12 heures seulement sont nécessaires.
13	C	✓ Valeur à connaître
14	C	
15	B	
16	A	
17	A	
18	C	
19	D	
20	C	✓ Le « bit » est surtout l'unité qui permet de mesure la communication. Elle suppose qu'il y a émission mais pas collationnement. Voilà pourquoi on affecte une valeur de 50%. Emission, collationnement prend 2 bits.
21	B	
22	B	
23	A	
24	B	
25	A	
26	D	
27	D	
28	B	
29	A	
30	C	
31	C	
32	A	
33	A	
34	A	
35	C	
36	D	
37	D	
38	A	
39	A	
40	A	

**Grille de réponses**  
**Questionnaire n°6**

Question	Réponse	Commentaire
1	D	
2	C	
3	C	
4	A	
5	A	
6	C	
7	B	✓ Bas sur le plan, il faut plus de poussée pour maintenir la vitesse. Arrivant dans les bases couches, avec l'apparition du gradient de vent du à la proximité du sol (baisse de la force du vent de 50%), la poussée va faire accélérer l'avion. 10kt de trop en vitesse d'approche = 10% de distance d'atterrissage en plus
8	B	
9	B	
10	A	
11	C	
12	B	
13	D	
14	A	
15	C	
16	D	
17	D	
18	A	
19	C	
20	B	
21	A	
22	C	
23	C	
24	A	
25	B	
26	A	
27	D	
28	C	
29	A	
30	B	
31	A	
32	B	
33	B	
34	B	
35	A	
36	A	
37	D	
38	C	
39	C	
40	B	