

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

NOM DE L'ÉLÈVE:

DATE ET HEURE:

01. La puissance nécessaire pour le vol stationnaire d'un multirotor augmente généralement :

- a) quand la masse diminue
- b) quand la masse augmente
- c) quand la densité de l'air augmente
- d) uniquement avec la pluie

02. Quelles sont les propositions exactes à propos du QNH ? 1) Il permet à l'altimètre d'indiquer l'altitude au voisinage du niveau moyen de la mer 2) Il est exprimé en hPa 3) Il est inutile en aéronautique 4) Il varie avec l'évolution météorologique

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

03. Avant de retenir une zone d'évolution en A2, quelle vérification réduit le mieux le risque au sol ?

- a) s'assurer que les personnes non impliquées peuvent être évitées pendant toute la mission.
- b) vérifier uniquement que la caméra fonctionne.
- c) choisir la zone la plus proche, même si elle est fréquentée.
- d) augmenter la hauteur pour compenser la présence de personnes.

04. Un air plus dense pour un multirotor ou une voilure fixe conduit généralement à :

- a) aucun effet mesurable
- b) de moins bonnes performances dans tous les cas
- c) de meilleures performances aérodynamiques ou propulsives qu'en air moins dense
- d) une perte totale d'autonomie



05. Le vent catabatique correspond :

- a) à la brise de mer
- b) au foehn
- c) à la brise de pente descendante de nuit
- d) à la brise de pente montante de jour

06. La vitesse indiquée de décrochage d'une voilure fixe varie principalement avec :

- a) la couleur de la cellule
- b) le type de carte IGN
- c) la masse et le facteur de charge
- d) le niveau de batterie du contrôleur radio

07. Pour limiter le risque au sol il est pertinent :

- a) de prévoir une trajectoire qui évite les zones occupées par des tiers
- b) de voler au plus près des personnes pour garder le contrôle visuel
- c) de survoler les routes pour disposer d'un axe clair
- d) d'utiliser uniquement la caméra FPV sans observateur

08. Quelles sont les propositions exactes sur le vrillage de la pale d'un rotor ? 1) Le pas diminue du moyeu vers l'extrémité de la pale 2) Le pas augmente du moyeu vers l'extrémité de la pale 3) Le vrillage est nécessaire pour rechercher une incidence optimale le long de la pale 4) Le vrillage est nécessaire pour harmoniser le vent relatif le long de la pale

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

09. La vitesse réelle instantanée fournie par le GPS est la vitesse :

- a) Vraie.
- b) Estimée.
- c) Sol.
- d) Indiquée.

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

10. Le brouillard et les nuages bas sont dangereux pour les drones car ils :

- a) annulent le vent
- b) rendent le GNSS plus précis
- c) réduisent la visibilité et peuvent favoriser l'humidité sur l'aéronef
- d) augmentent toujours la hauteur du plafond

11. Dans un message, le code "CAVOK" indique l'absence (observée ou prévue) d'éléments météo défavorables. Toutefois, il n'exclut pas la présence :

- a) De CB en altitude.
- b) De brume.
- c) De vent fort.
- d) De nuages entre 3000 ft et 5000 ft d'altitude.

12. Pour un drone à voilure fixe, quelles sont les propositions exactes ? 1) À densité de l'air donnée, la vitesse-air de décrochage augmente lorsque la masse de l'appareil augmente 2) La vitesse-air de décrochage diminue lorsque la masse de l'appareil augmente 3) Lorsque l'inclinaison augmente en virage, la vitesse de décrochage augmente 4) Lorsque l'inclinaison augmente en virage, la vitesse de décrochage diminue

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

13. Le vent géostrophique est un vent :

- a) soumis uniquement au frottement
- b) équilibré entre force de pression et force de Coriolis
- c) observé au sol en terrain très rugueux
- d) strictement vertical

14. Le centre de gravité d'un aéronef doit être :

- a) Positionné à la hauteur du pilote.
- b) Positionné en arrière du foyer aérodynamique.
- c) Positionné à l'intérieur des limites définies par le constructeur.
- d) Confondu avec le foyer aérodynamique.

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

15. Quelles sont les propositions exactes à propos de la température ? 1) La température varie avec le lieu, les saisons et tout au long de la journée 2) $T (K) = t (^{\circ}C) + 273,15$ 3) Dans la troposphère, la température diminue généralement avec l'altitude 4) Il peut exister des couches d'inversion dans lesquelles la température augmente avec l'altitude

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

16. La turbulence de frottement a pour origine :

- a) Les tourbillons dus à la rugosité du sol qui perturbent l'écoulement de l'air.
- b) Le soulèvement de l'air par un relief.
- c) Une insolation importante qui réchauffe la masse d'air.
- d) Les différences de densité entre les masses d'air en contact.

17. Un briefing avant vol contribue à l'atténuation du risque parce qu'il :

- a) évite de consulter la météo.
- b) remplace le contrôle prévol.
- c) met tous les participants d'accord sur la zone, les signaux et les procédures d'urgence.
- d) permet de dépasser 120 m.

18. Une hélice horaire est identifiée :

- a) WC.
- b) CWC.
- c) CCW.
- d) CW.

19. Le choix de l'aire de décollage et d'atterrissage doit permettre notamment :

- a) d'augmenter la vitesse en approche
- b) de maximiser la proximité du public
- c) d'éviter toute marge de sécurité
- d) de limiter l'exposition des tiers pendant les phases critiques



20. Dans l'hémisphère nord la force de Coriolis dévie les mouvements :

- a) vers la gauche
- b) vers le bas
- c) vers la droite
- d) vers le haut

21. Une visibilité de 3000 m est :

- a) équivalente à CAVOK
- b) sans importance en A2
- c) dégradée et potentiellement limitante sans autre analyse
- d) bonne pour toutes les opérations

22. La brise de vallée descendante s'établit lorsque les versants montagneux :

- a) Le jour, se réchauffent moins vite que la vallée.
- b) La nuit, se refroidissent moins vite que la vallée.
- c) La nuit, se refroidissent plus vite que la vallée.
- d) Le jour, se réchauffent plus vite que la vallée.

23. Quelle est la puissance nécessaire en stationnaire d'un drone multirotor de masse 3 kg (poids 29,43 N), la masse volumique de l'air étant égale à 1,225 kg/m³ et la surface totale des rotors étant égale à 0,30 m² et l'efficacité sustentatrice $\eta = 0,7$?

- a) 286 W
- b) 186 W
- c) 226 W
- d) 266 W

24. À l'approche d'un front chaud on observe souvent :

- a) une disparition de tous les nuages
- b) une baisse progressive de la pression et une dégradation lente
- c) une rotation brutale du vent avec grains
- d) une hausse rapide de la pression et un ciel parfaitement clair



25. Quelles sont les propositions exactes à propos de la propulsion électrique ? 1) La puissance disponible dépend de l'état de la batterie 2) Une batterie froide peut voir ses performances diminuer 3) La tension peut chuter sous forte demande 4) L'autonomie est indépendante de la masse emportée

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

26. Un journal ou compte rendu d'incident est utile car il :

- a) remplace les vérifications prévol.
- b) augmente la distance de liaison radio.
- c) permet d'identifier les causes et d'améliorer les mesures d'atténuation.
- d) autorise le vol dans toutes les zones.

27. Pour un drone à voilure fixe, quelles sont les propositions exactes ? 1) La finesse maximale correspond à la meilleure distance franchissable 2) La vitesse de chute minimale correspond au meilleur temps de vol 3) La traînée induite décroît lorsque la vitesse augmente dans la zone des faibles vitesses 4) La traînée parasite décroît lorsque la vitesse augmente

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

28. Une bonne communication avec le client ou l'équipe au sol sert à :

- a) éviter les déplacements imprévus dans la zone de sécurité.
- b) augmenter la vitesse maximale du drone.
- c) remplacer l'obligation de compétence.
- d) autoriser un survol de foule.

29. Le manuel constructeur d'un UAS C2 doit être consulté car il précise notamment :

- a) les limites d'emploi et les fonctions de sécurité disponibles.
- b) les règles douanières applicables aux batteries.
- c) les horaires d'ouverture des aérodromes.
- d) le classement de tous les espaces aériens.

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

30. Le télépilote doit limiter la durée passée près de personnes non impliquées afin de :

- a) augmenter la température des batteries.
- b) réduire le temps d'exposition au risque.
- c) faciliter le survol direct.
- d) supprimer les marges latérales.

31. Si le bord d'attaque d'une ou plusieurs pales d'hélices est endommagé, cela provoque : 1 - des vibrations qui peuvent être très fortes 2 - une perte de portance 3 - aucune conséquence importante, la vitesse de rotation étant très élevée

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

32. En atmosphère type, la température au niveau de la mer est :

- a) 0°C.
- b) +15°C.
- c) +25°C.
- d) +20°C.

33. En A2, la distance minimale peut être réduite jusqu'à 5 m uniquement si :

- a) le mode basse vitesse est activé et la situation reste compatible avec la sécurité.
- b) le télépilote vole au-dessus de 120 m.
- c) le drone est dépourvu de marquage de classe.
- d) la zone est plus fréquentée que prévu.

34. La turbulence sous le vent d'un relief est appelée :

- a) rotor
- b) onde orographique
- c) subsidence
- d) brise de pente



35. La charge alaire d'un drone à voilure fixe est :

- a) la traînée divisée par la surface
- b) la masse divisée par la surface portante
- c) la poussée divisée par la masse
- d) la vitesse divisée par la portance

36. Quelles sont les propositions exactes à propos des cartes et messages météo ? 1) Les METAR donnent des observations 2) Les TAF donnent des prévisions d'aérodrome 3) Les SIGMET signalent des phénomènes dangereux significatifs 4) Les cartes TEMSI représentent le temps significatif

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

37. Le groupe TEMPO dans un TAF signifie :

- a) temps significatif
- b) changement permanent
- c) fin de validité
- d) fluctuations temporaires

38. En montée pour un drone à voilure fixe la réserve de puissance disponible détermine notamment :

- a) la classe d'espace aérien
- b) la masse maximale structurale uniquement
- c) la pente et le taux de montée
- d) le nombre de satellites GNSS

39. Un limiteur de hauteur correctement réglé permet :

- a) de supprimer les distances horizontales A2.
- b) de voler sans visibilité directe.
- c) d'aider à respecter la limite applicable et à garder une marge verticale cohérente.
- d) d'augmenter la masse autorisée.

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

40. A vitesse propre constante, la vitesse sol est fonction :

- a) De l'altitude.
- b) Du vent.
- c) De la densité de l'air.
- d) De la température.

41. La vitesse horizontale doit être adaptée près des personnes car :

- a) elle n'a aucun effet sur l'énergie d'impact.
- b) elle remplace le maintien VLOS.
- c) elle influence directement la distance parcourue pendant le temps de réaction.
- d) elle autorise le vol sans zone dégagée.

42. A une altitude de 2000 pieds la pression est :

- a) La même que celle relevée au niveau de la mer.
- b) Supérieure à celle relevée au niveau de la mer.
- c) Supérieure ou inférieure à celle relevée au niveau de la mer selon la température.
- d) Inférieure à celle relevée au niveau de la mer.

43. Le brouillard d'advection est favorisé par :

- a) le déplacement d'air humide au-dessus d'une surface plus froide
- b) le passage d'un front froid sec
- c) la subsidence anticyclonique
- d) un ciel clair et des vents nuls

44. Le groupe PROB30 dans un TAF signifie :

- a) probabilité 30 % qu'un phénomène se produise
- b) visibilité 3000 m
- c) nuages à 3000 ft
- d) rafales à 30 kt

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

45. Les différents modes de pilotage sont : 1 - attitude 2 - altitude 3 - GPS 4 - manuel

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

46. Si vous surchargez un aéronef télépilote :

- a) Il détectera la surcharge et ne décollera pas.
- b) Il sera plus maniable.
- c) Il sera plus stable.
- d) Vous risquez d'entraîner une surchauffe des moteurs ou des ESC.

47. Si des personnes non impliquées entrent dans la zone d'évolution prévue, le télépilote doit :

- a) continuer sans modification si la batterie est suffisante.
- b) descendre au-dessus d'elles pour accélérer la mission.
- c) adapter ou interrompre le vol pour rétablir une marge de sécurité.
- d) désactiver le retour automatique.

48. Une protection d'hélice peut réduire certains risques, mais elle ne doit pas être considérée comme :

- a) une autorisation de contact volontaire avec les personnes.
- b) une aide mécanique possible selon l'UAS.
- c) un élément à vérifier avant le vol si elle est installée.
- d) un moyen de limiter certaines blessures mineures.

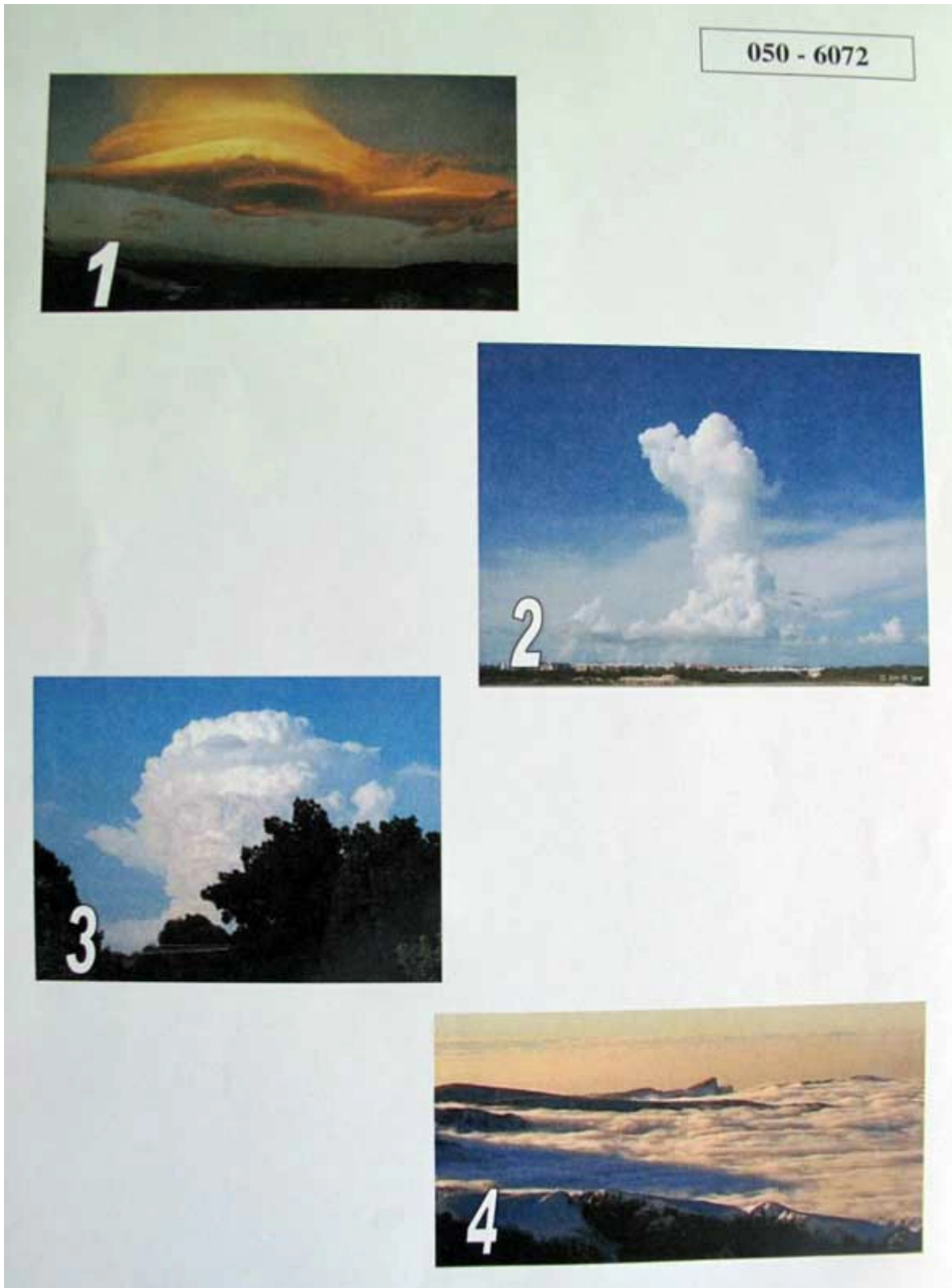
49. (Pour cette question, utilisez l'annexe 050-6072). Le nuage appartenant à la famille des nuages stratiformes est le numéro :

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it



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

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

50. Dans le code Q, que signifie QFU ?

- a) Pression de calage pour que l'altimètre indique l'altitude de l'aérodrome au point prédéfini
- b) Indication de la direction magnétique de la piste en service
- c) Pression atmosphérique qui régnerait à l'altitude 0 à la verticale du lieu
- d) Pression de calage pour que l'altimètre indique 0 au point prédéfini de l'aérodrome

51. Un SIGMET concerne :

- a) la maintenance d'une radio-balise
- b) les horaires ATS
- c) la fermeture d'un aérodrome
- d) des phénomènes météorologiques significatifs dangereux

52. Une information claire donnée aux personnes présentes sur le site permet :

- a) de réduire les intrusions involontaires dans la zone d'évolution.
- b) d'autoriser le survol des rassemblements.
- c) de désactiver les exigences de distance.
- d) de supprimer toute analyse météo.

53. Vous volez à 10 m/s. Votre vitesse en noeuds est de :

- a) 30 kt.
- b) 100 kt.
- c) 60 kt.
- d) 20 kt.

54. En atmosphère type, la température à 6000 ft est :

- a) + 13°C.
- b) + 3°C.
- c) + 12°C.
- d) + 9°C.



55. Le choix d'une vitesse modérée pendant la mission permet principalement :

- a) de dépasser la limite de hauteur.
- b) de réduire l'énergie cinétique et d'augmenter le temps de réaction.
- c) de supprimer la turbulence.
- d) de rendre le certificat A2 facultatif.

56. Le mode de maintien de position doit être utilisé en gardant à l'esprit que :

- a) il garantit une immobilité absolue en toutes circonstances.
- b) il rend l'observation de l'environnement inutile.
- c) il autorise automatiquement le vol en intérieur public.
- d) le vent, le GNSS ou les obstacles peuvent encore provoquer une dérive ou une erreur.

57. La finesse d'un drone à voilure fixe est :

- a) le rapport portance/traînée
- b) la masse divisée par la puissance
- c) la hauteur divisée par la vitesse
- d) le rapport poussée/poids

58. Toutes choses égales par ailleurs, lorsque l'altitude augmente :

- a) La portance et la traînée augmentent.
- b) La portance augmente et la traînée diminue.
- c) La portance et la traînée diminuent.
- d) La portance diminue et la traînée augmente.

59. Quelles sont les propositions exactes à propos de l'écoulement dans un tube de courant sans apport ni prélèvement d'énergie ? 1) La pression statique est constante 2) La pression statique peut varier 3) La pression d'arrêt est constante 4) La pression d'arrêt peut varier

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



60. Le plafond désigne :

- a) la pression maximale au sol
- b) la hauteur du sommet des nuages
- c) la hauteur de la base de la couche nuageuse la plus basse couvrant plus de la moitié du ciel
- d) la limite supérieure de la troposphère

61. Plusieurs unités peuvent être utilisées pour mesurer la vitesse du vent. Celle qui est utilisée dans les messages d'observation à l'usage de l'aéronautique délivrés par les services de météorologie est :

- a) Le mile par heure (mph).
- b) Le kilomètre par heure (km/h).
- c) Le noeud (kt).
- d) Le mètre par seconde (m/s).

62. Une mission complexe en A2 doit être simplifiée si :

- a) le télépilote ne peut plus maintenir les distances et la surveillance nécessaires.
- b) la vidéo paraît trop courte.
- c) la batterie est neuve.
- d) le décollage est proche du véhicule.

63. La carte TEMSI présente :

- a) les obstacles artificiels
- b) les fréquences radio des aérodromes
- c) les performances du drone
- d) le temps significatif prévu sur une zone

64. Un vent fort augmente le risque au sol en A2 car il peut :

- a) déporter l'UAS vers des personnes ou allonger la distance d'arrêt.
- b) réduire la masse de l'UAS.
- c) annuler les distances minimales.
- d) rendre le mode basse vitesse obligatoire dans tous les cas.

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

65. Avant un vol en catégorie A2 le télépilote doit en particulier :

- a) voler sans préparation préalable
- b) évaluer la zone d'exploitation et la présence de tiers
- c) considérer que la catégorie A2 autorise le survol des rassemblements
- d) ne pas tenir compte de la vitesse du drone

66. La meilleure décision si le site ne permet pas de respecter les distances A2 est de :

- a) continuer avec une hauteur plus élevée uniquement.
- b) voler plus près pour finir rapidement.
- c) changer de site, attendre ou renoncer à la mission.
- d) demander aux personnes non impliquées de ne pas regarder.

67. Sur une carte de vents et températures prévus, à une altitude supérieure à 1500 m, la direction du vent est :

- a) Tangentes aux isogones.
- b) Perpendiculaire aux isohypses.
- c) Tangente aux isohypses.
- d) Perpendiculaire aux isogones.

68. À puissance égale un vol face au vent puis retour vent arrière implique souvent :

- a) une consommation toujours identique
- b) une consommation moyenne qui peut être supérieure à un air calme selon la mission
- c) une absence de dérive
- d) une autonomie infinie au retour

69. Une masse d'air stable favorise plutôt :

- a) les stratus et brouillards
- b) les mouvements verticaux intenses
- c) les cumulonimbus
- d) les ascendances fortes

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

70. L'identification à distance directe contribue à la sécurité globale car elle :

- a) autorise le vol au-dessus des rassemblements.
- b) facilite l'identification de l'UAS et de son exploitant par les personnes autorisées.
- c) rend inutile la préparation de mission.
- d) réduit physiquement l'énergie d'impact.

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

Grille de Réponses

Comparez vos réponses avec la grille suivante et notez votre score !

01: B	02: D	03: A	04: C
05: C	06: C	07: A	08: A
09: C	10: C	11: C	12: A
13: B	14: C	15: B	16: A
17: C	18: D	19: D	20: C
21: C	22: C	23: D	24: B
25: D	26: C	27: D	28: A
29: A	30: B	31: B	32: B
33: A	34: A	35: B	36: D
37: D	38: C	39: C	40: B
41: C	42: D	43: A	44: A
45: A	46: D	47: C	48: A
49: D	50: B	51: D	52: A
53: D	54: B	55: B	56: D
57: A	58: C	59: A	60: C
61: C	62: A	63: D	64: A
65: B	66: C	67: C	68: B
69: A	70: B		

Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Météorologie



QuizVds.it

Formulaire de Réponses

Utilisez ce formulaire pour cocher vos réponses

01: _____	02: _____	03: _____	04: _____
05: _____	06: _____	07: _____	08: _____
09: _____	10: _____	11: _____	12: _____
13: _____	14: _____	15: _____	16: _____
17: _____	18: _____	19: _____	20: _____
21: _____	22: _____	23: _____	24: _____
25: _____	26: _____	27: _____	28: _____
29: _____	30: _____	31: _____	32: _____
33: _____	34: _____	35: _____	36: _____
37: _____	38: _____	39: _____	40: _____
41: _____	42: _____	43: _____	44: _____
45: _____	46: _____	47: _____	48: _____
49: _____	50: _____	51: _____	52: _____
53: _____	54: _____	55: _____	56: _____
57: _____	58: _____	59: _____	60: _____
61: _____	62: _____	63: _____	64: _____
65: _____	66: _____	67: _____	68: _____
69: _____	70: _____		