

Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



QuizVds.it

NOM DE L'ÉLÈVE:

DATE ET HEURE:

01. Quelles sont les propositions exactes à propos du coefficient Kv du moteur ? 1) Le coefficient Kv exprime le nombre de tours minute du moteur pour 1 V sans couple extérieur exercé 2) Le coefficient Kv exprime le nombre de tours minute du moteur pour 1 A sans couple extérieur exercé 3) Un moteur avec un Kv faible est adapté à une hélice tournant lentement avec un couple élevé 4) Un moteur avec un Kv faible est adapté à une hélice tournant lentement avec un couple faible

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

02. Si les conditions changent pour un chantier, quelle action réduit le mieux le risque au sol ?

- a) Continuer si l'image vidéo reste exploitable.
- b) Rapprocher l'UAS des personnes pour garder le contrôle.
- c) Supprimer la zone tampon pour gagner du temps.
- d) Coordonner les mouvements au sol et les zones interdites d'accès.

03. Quelles sont les propositions exactes à propos de la propagation des ondes électromagnétiques ? 1) Pour une puissance d'émission donnée, la puissance reçue diminue lorsque la distance augmente 2) Pour une puissance d'émission donnée, la puissance reçue diminue lorsque la fréquence augmente 3) Pour un gain donné, la longueur de l'antenne augmente lorsque la fréquence diminue

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

04. Pour réduire le risque aérien à proximité d'une activité de parachutage, la mesure la plus appropriée consiste à :

- a) vérifier l'activation de l'activité et éviter toute interférence avec les trajectoires.
- b) se fier uniquement au maintien de position GNSS.
- c) augmenter la hauteur pour mieux voir l'UAS.
- d) ignorer l'information aéronautique si le vol est court.

Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



QuizVds.it

05. Durant un vol assisté du mode GPS avec un aéronef télépiloté de type multirotor, la méthode la plus adaptée pour contrer un gradient de vent trop important est :

- a) D'augmenter la hauteur de vol.
- b) De diminuer la hauteur de vol.
- c) De revenir à la verticale du point de décollage à hauteur constante.
- d) De désenclencher le maintien du positionnement satellitaire.

06. 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 0,2 m² et l'efficacité sustentatrice $\eta = 0,7$?

- a) 145 W
- b) 295 W
- c) 326 W
- d) 228 W

07. Les cellules de l'oeil qui permettent la vision de nuit sont :

- a) Les cônes.
- b) Les plaquettes.
- c) L'iris.
- d) Les bâtonnets.

08. L'énergie à l'impact d'un drone de masse 3 kg à la vitesse de 6 m/s est égale à :

- a) 108 J
- b) 18 J
- c) 216 J
- d) 54 J

09. Quelles sont les propositions exactes à propos des dispositifs de limitation horizontale exigés ? 1) Ils informent le télépilote de la position horizontale de l'appareil 2) Ils empêchent l'appareil de dépasser les limites programmées 3) Ils sont obligatoires dans le scénario STS-01 4) Ils sont obligatoires dans le scénario STS-02

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

Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



QuizVds.it

10. À une altitude de 2 000 pieds la pression atmosphérique est :

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

11. Pour une opération en vue directe en environnement peuplé dans un scénario standard européen, le cadre de référence actuel est principalement :

- a) STS-02 avec un UAS C6.
- b) STS-01 avec un UAS C5, si toutes les conditions du scénario sont respectées.
- c) un ancien scénario national sans déclaration.
- d) la sous-catégorie A3.

12. Sur une carte de navigation, la route peut être mesurée directement sur la carte avec un rapporteur. Pourquoi ?

- a) Parce que la carte est semblable
- b) Parce que la carte est équivalente
- c) Parce que la carte est conforme
- d) Parce que la carte est équidistante

13. Le sigle SAR signifie :

- a) Service d'aide radio téléphonique.
- b) Service de recherche et de sauvetage.
- c) Survie des rescapés et secours.
- d) Secours aéronautiques aux rescapés.

14. Sans dispositif particulier d'augmentation, l'incertitude sur la position du récepteur GNSS avec de bonnes conditions d'observation est de l'ordre de :

- a) 10 m
- b) 1 m
- c) 2 m
- d) 5 m

Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



QuizVds.it

15. Pour une prise de décision, le pilote qui a tendance à avoir un comportement du type "vous allez voir ce que je sais faire !" est catalogué dans le genre :

- a) Machiste.
- b) Résigné.
- c) Anti-autoritaire.
- d) Impulsif.

16. Dans la procédure relative à la vérification météo, le télépilote doit principalement :

- a) attendre la fin du vol pour vérifier les contraintes.
- b) se limiter au réglage de la caméra.
- c) prendre en compte vent, rafales, pluie, visibilité et température.
- d) supposer que l'automatisme remplace toute décision humaine.

17. Dans une situation de stress intense :

- a) vous agissez instinctivement jusqu'à la découverte de l'origine du stress
- b) vos actions deviennent de plus en plus réfléchies
- c) vous risquez une régression de vos acquis
- d) votre capacité d'analyse de la situation s'améliore

18. Pour réduire le risque aérien par visibilité réduite, la mesure la plus appropriée consiste à :

- a) se fier uniquement au maintien de position GNSS.
- b) augmenter la hauteur pour mieux voir l'UAS.
- c) ignorer l'information aéronautique si le vol est court.
- d) renforcer les marges ou reporter le vol si le trafic ne peut pas être détecté.

19. Quelle est la limite verticale de vol d'un drone au-dessus d'un lac coté 110 m sur la carte IGN ? 1) Altitude 230 m 2) Altitude 260 m 3) Hauteur 260 m 4) Hauteur 120 m

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

Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



QuizVds.it

20. Le gradient de pression horizontal est à l'origine :

- a) de la turbulence mécanique
- b) de la force de pression
- c) du rayonnement
- d) de la condensation

21. Pour réduire le risque aérien lors d'un vol à proximité d'obstacles élevés, la mesure la plus appropriée consiste à :

- a) se fier uniquement au maintien de position GNSS.
- b) considérer que le trafic habité peut évoluer à basse hauteur autour de ces obstacles.
- c) augmenter la hauteur pour mieux voir l'UAS.
- d) ignorer l'information aéronautique si le vol est court.

22. Lors d'une réévaluation du risque aérien dans une zone de planeurs, quelle décision est la plus sûre ?

- a) Poursuivre sans modifier la mission.
- b) Tenir compte des évolutions silencieuses et parfois difficiles à détecter.
- c) Désactiver les alertes de géovigilance.
- d) Remplacer l'observation par le zoom de la caméra.

23. Concernant un incident mineur, la bonne mesure d'atténuation du risque au sol consiste à :

- a) réduire les distances pour terminer plus vite.
- b) s'appuyer uniquement sur la stabilisation automatique.
- c) considérer que la catégorie spécifique supprime le risque pour les tiers.
- d) inspecter l'UAS et réviser les mesures d'atténuation avant de redécoller.

24. Avant de poursuivre la mission, la procédure liée à la consultation des zones géographiques UAS impose surtout de :

- a) ne vérifier que l'autonomie restante.
- b) ignorer les changements apparus sur le site.
- c) confier toute la décision au mode automatique.
- d) utiliser une information à jour avant le décollage.

Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



QuizVds.it

25. Quelles sont les propositions exactes concernant les scénarios standard ? 1) Un seul scénario autorise le survol des tiers 2) Le survol des tiers est interdit 3) La masse maximale est la masse à vide 4) La masse maximale est la masse au décollage

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

26. L'axe d'un gyroscope en rotation a la propriété de :

- a) Donner en permanence le sens du virage auquel il est soumis.
- b) Rester fixe dans l'espace.
- c) Rester totalement insensible aux accélérations.
- d) Suivre la direction du déplacement du mobile auquel il est fixé.

27. À propos du phénomène de la portance sur un profil recevant un vent relatif avec une incidence raisonnable ? 1) Le différentiel de pression intrados/extrados augmente lorsque l'incidence augmente 2) Le différentiel de pression intrados/extrados diminue lorsque l'incidence augmente 3) Le différentiel de vitesse extrados/intrados augmente lorsque l'incidence augmente 4) Le différentiel de vitesse extrados/intrados diminue lorsque l'incidence augmente

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

28. Dans une situation de stress intense, le télépilote peut notamment :

- a) Votre capacité d'analyse de la situation s'améliore.
- b) Vos actions deviennent de plus en plus réfléchies.
- c) Vous agissez instinctivement jusqu'à la découverte de l'origine du stress.
- d) Vous risquez une régression de vos acquis.

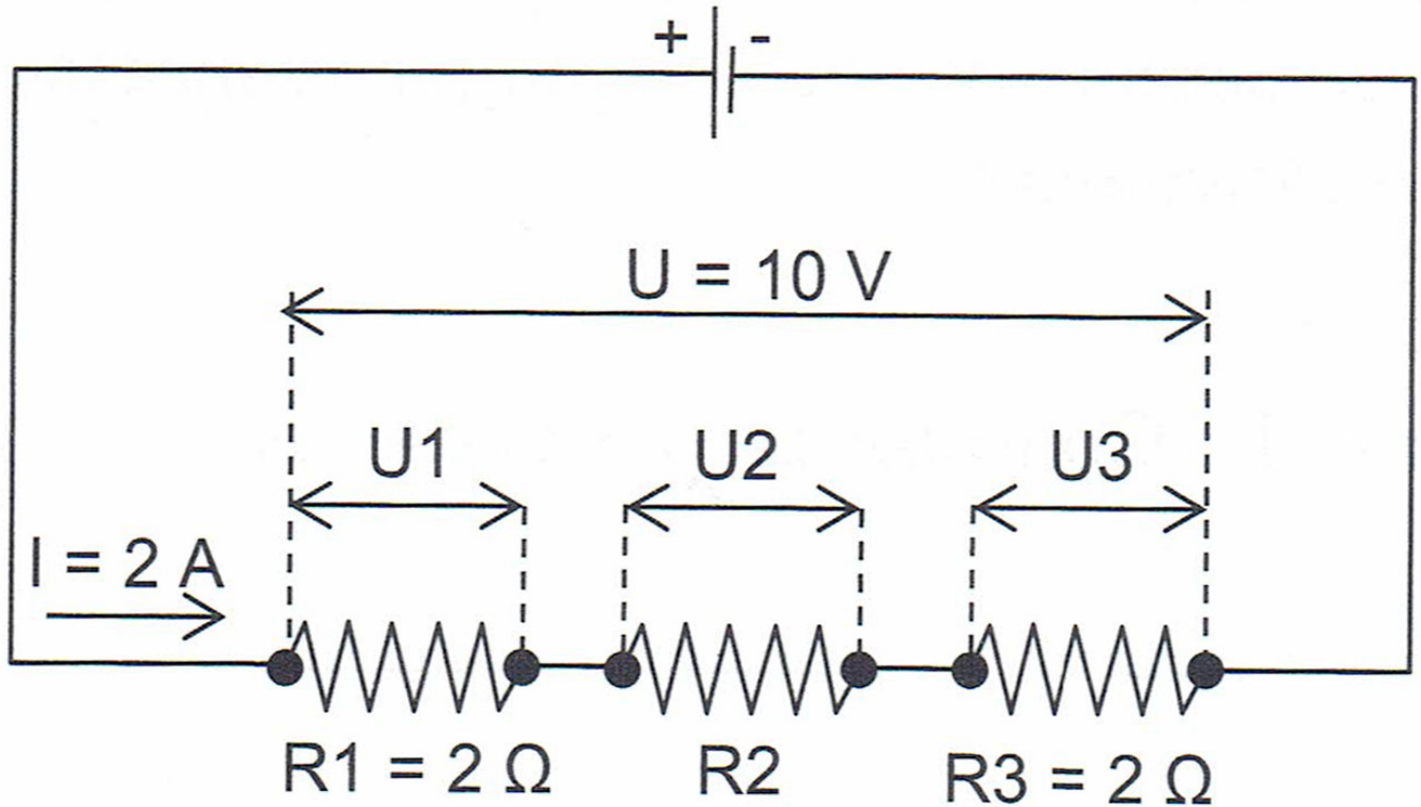
Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



QuizVds.it

29. Sur le premier circuit ci-dessous, quelle proposition est exacte ?



- a) $U2 = 6\text{ V}$
- b) $R2 = 1\ \Omega$
- c) $U2 = 10\text{ V}$
- d) $R2 = 2\ \Omega$

30. À propos des capteurs utiles à l'asservissement en attitude du drone, vous diriez : 1) Le magnétomètre suffit 2) Le GPS suffit 3) Le magnétomètre et le GPS suffisent

- a) Aucune réponse n'est exacte
- b) 1
- c) 3
- d) 2

Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



QuizVds.it

31. Quelles sont les propositions exactes concernant l'extéroceptif ? 1) L'extéroceptif est l'ensemble des sensations de notre corps ; 2) L'extéroceptif est l'ensemble des stimuli extérieurs à nous-mêmes ; 3) L'extéroceptif est la sélectivité de chacun de nos sens

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

32. Quelles sont les propositions exactes concernant le scénario européen STS-02 ? 1) Vol possible en zone peuplée 2) Vol interdit en zone peuplée 3) Classe UAS C5 4) Classe UAS C6

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

33. Quelle est l'influence de la densité de l'air sur les performances en stationnaire d'un drone multirotoeur ?

- a) La puissance nécessaire est indépendante de la masse volumique de l'air
- b) La puissance nécessaire dépend uniquement de la pression atmosphérique
- c) La puissance nécessaire diminue lorsque la masse volumique de l'air augmente
- d) La puissance nécessaire augmente lorsque la masse volumique de l'air augmente

34. Les nuages convectifs se développent surtout :

- a) la nuit uniquement
- b) dans une atmosphère stable
- c) en hiver uniquement
- d) dans une atmosphère instable

35. Le centre de gravité d'un drone à voilure fixe de masse 4 kg en ordre de vol a été mesuré à 40 cm du plan de référence. En plaçant un accessoire de 0,5 kg à une distance de 35 cm du plan de référence, quelle est la position du centre de gravité par rapport au plan de référence ?

- a) 39,4 cm
- b) 36,2 cm
- c) 40,1 cm
- d) 41,2 cm

Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



QuizVds.it

36. L'absorption d'alcool provoque :

- a) un accroissement temporaire des réflexes
- b) une diminution des facultés intellectuelles
- c) un élargissement du champ visuel
- d) une diminution du rythme cardiaque

37. Concernant un décollage depuis un toit, la bonne mesure d'atténuation du risque au sol consiste à :

- a) réduire les distances pour terminer plus vite.
- b) s'appuyer uniquement sur la stabilisation automatique.
- c) prendre en compte la chute possible vers la voie publique.
- d) considérer que la catégorie spécifique supprime le risque pour les tiers.

38. Concernant un obstacle linéaire, la bonne mesure d'atténuation du risque au sol consiste à :

- a) anticiper les effets d'une perte de contrôle près de câbles ou branches.
- b) réduire les distances pour terminer plus vite.
- c) s'appuyer uniquement sur la stabilisation automatique.
- d) considérer que la catégorie spécifique supprime le risque pour les tiers.

39. Pour réduire le risque aérien dans une zone U-space ou géographique UAS, la mesure la plus appropriée consiste à :

- a) se fier uniquement au maintien de position GNSS.
- b) augmenter la hauteur pour mieux voir l'UAS.
- c) appliquer les exigences de la zone et les services requis le cas échéant.
- d) ignorer l'information aéronautique si le vol est court.

40. Dans la procédure relative à l'activation du fail-safe, le télépilote doit principalement :

- a) attendre la fin du vol pour vérifier les contraintes.
- b) se limiter au réglage de la caméra.
- c) supposer que l'automatisme remplace toute décision humaine.
- d) vérifier avant vol que l'action programmée est compatible avec le site.

Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



QuizVds.it

Grille de Réponses

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

01: **B**

02: **D**

03: **A**

04: **A**

05: **B**

06: **C**

07: **D**

08: **D**

09: **D**

10: **C**

11: **B**

12: **C**

13: **B**

14: **D**

15: **A**

16: **C**

17: **C**

18: **D**

19: **D**

20: **B**

21: **B**

22: **B**

23: **D**

24: **D**

25: **A**

26: **B**

27: **C**

28: **D**

29: **B**

30: **A**

31: **C**

32: **C**

33: **C**

34: **D**

35: **A**

36: **B**

37: **C**

38: **A**

39: **C**

40: **D**

Simulation d'examen

QCM Drone STS - Examen CATS, 40 questions en 90 minutes!



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: _____