

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

NOM DE L'ÉLÈVE:

DATE ET HEURE:

## 01. La gestion des interruptions extérieures est importante car :

- a) elle augmente la capacité de la batterie.
- b) elle rend le vent négligeable.
- c) une distraction peut retarder la réaction face à l'arrivée de personnes.
- d) elle remplace la compétence A2.

## 02. Par convention, le vent du 090° vient :

- a) du sud
- b) de l'ouest
- c) de l'est
- d) du nord

## 03. Quelles sont les propositions exactes à propos de la masse volumique de l'air ? 1) Elle diminue lorsque la température augmente 2) Elle diminue lorsque la pression diminue 3) Elle influence la portance et les performances 4) Elle n'a aucun effet sur les hélices

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

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

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



**05. Une distance de 5 m par rapport à une personne non impliquée en A2 est acceptable seulement si :**

---

- a) le mode basse vitesse est actif et si l'évaluation de la situation reste favorable.
- b) le drone vole en mode sport.
- c) le vol se déroule au-dessus d'un rassemblement.
- d) le télépilote n'a pas obtenu le certificat A2.

**06. Le mode basse vitesse prévu par certains UAS de classe C2 est utile car il :**

---

- a) réduit l'énergie cinétique et facilite le respect des distances
- b) remplace toute analyse de risque
- c) autorise le survol des assemblées
- d) augmente l'énergie d'impact

**07. La capacité d'une batterie exprimée en Ah traduit principalement :**

---

- a) une vitesse de rotation moteur
- b) une puissance instantanée
- c) une quantité de charge électrique
- d) une énergie sans lien avec la tension

**08. 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.

**09. Dans un tube de courant en écoulement permanent, en un point 1 on mesure : vitesse = 10 m/s, masse volumique = 1 kg/m<sup>3</sup>, pression statique = 1000 hPa. Quelles sont les mesures en un point 2 où la vitesse de l'écoulement est égale à 2 m/s ? 1) Pression statique = 1000,5 hPa 2) Pression statique = 1000 hPa 3) Masse volumique = 1,5 kg/m<sup>3</sup> 4) Masse volumique = 1 kg/m<sup>3</sup>**

---

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

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

## 10. 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.

## 11. 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.

## 12. 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.

## 13. 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

## 14. La distance d'atterrissage d'un drone à voilure fixe augmente généralement avec :

---

- a) la masse et le vent arrière
- b) le vent de face
- c) la baisse de température
- d) la baisse de masse

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

**15. 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

**16. Quelles sont les propositions exactes à propos du vent ? 1) Le vent est un déplacement horizontal de l'air 2) Le vent est un déplacement vertical de l'air 3) Le vent résulte de l'équilibre entre la force de pression, la force de Coriolis et la force de frottement 4) Les courants verticaux n'influencent pas l'écoulement horizontal**

---

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

**17. Quelles sont les propositions exactes à propos de l'orage ? 1) Il est associé à des mouvements verticaux violents 2) Il peut produire de la grêle 3) Il peut produire des rafales descendantes 4) Il est sans danger si l'on vole à vue**

---

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

**18. 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.

**19. La portance et la traînée varient comme :**

---

- a) Le double de la vitesse.
- b) La racine carrée de la vitesse.
- c) Le carré de la vitesse.
- d) L'inverse de la vitesse.

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

## 20. La "plage de centrage" comporte une limite arrière au-delà de laquelle :

---

- a) Les gouvernes d'inclinaison ne sont plus efficaces.
- b) La gouverne de profondeur est en butée et ne permet plus de maintenir le palier.
- c) L'appareil est considéré comme trop instable pour permettre le vol.
- d) Les gouvernes de lacet ne sont plus efficaces.

## 21. La réflexion du signal GNSS en environnement urbain peut :

---

- a) améliorer toujours la précision.
- b) dégrader le maintien de position et augmenter le risque de dérive.
- c) remplacer la lecture de la carte.
- d) supprimer la contrainte de hauteur.

## 22. 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

## 23. 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

## 24. La présence d'animaux ou de personnes vulnérables dans la zone doit conduire à :

---

- a) voler plus bas pour les rassurer.
- b) ignorer leur présence car l'A2 l'autorise.
- c) couper l'identification à distance.
- d) renforcer les marges ou reporter le vol si le risque devient trop élevé.

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

**25. A Orléans, au mois de juillet, les conditions relevées sont : ciel clair, vent calme, QNH 1028 hPa, brouillard observé vers 4h00 UTC. L'évolution probable des conditions sera :**

---

- a) Dissipation du brouillard en matinée.
- b) Dissipation du brouillard en matinée avec une nette augmentation du vent.
- c) Persistance du brouillard toute la journée.
- d) Dissipation du brouillard au moment le plus chaud de la journée.

**26. L'utilisation d'un zoom ou d'un cadrage plus serré peut être une mitigation car elle :**

---

- a) supprime la limite de 120 m.
- b) autorise le vol sans visibilité directe.
- c) permet de rester plus loin des personnes tout en obtenant l'image recherchée.
- d) remplace le mode basse vitesse.

**27. On considère qu'il y a du brouillard lorsque la visibilité est :**

---

- a) Comprise entre 1 km et 5 km.
- b) Supérieur à 5 km.
- c) Comprise entre 1 km et 3 km.
- d) Inférieur à 1 km.

**28. Un altimètre barométrique de type aéronautique est calé au décollage sur la pression 980 hPa et indique alors la valeur 0. On donne, en atmosphère type, l'altitude correspondant à 980 hPa : 280 m, et l'altitude correspondant à 977,17 hPa : 305 m. En vol, la pression atmosphérique mesurée est égale à 977,17 hPa. Quelle hauteur indique alors cet altimètre ?**

---

- a) La hauteur indiquée par l'altimètre est 35 m
- b) La hauteur indiquée par l'altimètre est 25 m
- c) La hauteur indiquée par l'altimètre est 40 m
- d) La hauteur indiquée par l'altimètre est 20 m

**29. La vérification du niveau de batterie contribue à l'atténuation du risque car elle :**

---

- a) autorise automatiquement un vol en zone interdite.
- b) remplace la vérification météo.
- c) évite une panne d'énergie imprévue au-dessus d'une zone sensible.
- d) permet de voler au-dessus de personnes non impliquées.

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

**30. Quelles sont les propositions exactes à propos des précipitations verglaçantes ? 1) Elles peuvent provoquer un givrage rapide 2) Elles sont dangereuses pour les avions 3) Elles n'existent qu'au sol 4) Elles peuvent apparaître près d'un front chaud**

---

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

**31. Une forte amplitude thermique journalière est favorisée par :**

---

- a) un ciel clair et un air sec
- b) la pluie continue
- c) un ciel couvert et du vent fort
- d) une humidité élevée et des nuages bas

**32. 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

**33. (Pour cette question, utilisez l'annexe 050-6047). Un nuage de type stratiforme se trouve en :**

---

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it



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

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

## 34. La procédure fail-safe doit être testée ou vérifiée avant le vol car elle :

---

- a) détermine le comportement de l'UAS en cas de perte de signal ou de problème critique.
- b) indique la pression atmosphérique locale.
- c) garantit l'absence de vent.
- d) remplace l'assurance de l'exploitant.

## 35. Quelles sont les propositions exactes à propos des isobares ? 1) Elles relient les points de même pression 2) Plus elles sont serrées, plus le vent est généralement fort 3) Elles relient les points de même température 4) Elles sont inutiles pour l'analyse météo

---

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

## 36. 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

## 37. Quelle est l'influence de la densité de l'air sur les performances en stationnaire d'un drone multirotor ?

---

- 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

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

**38. Quelles sont les propositions exactes à propos des fronts ? 1) Un front est une surface de séparation entre deux masses d'air de caractéristiques différentes 2) Un front chaud est généralement associé à des nuages stratiformes étendus 3) Un front froid peut être associé à des averses et des orages 4) Le passage d'un front froid s'accompagne souvent d'une amélioration après son passage**

---

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

**39. Après un choc ou un atterrissage dur, la bonne mesure est de :**

---

- a) redécoller immédiatement si la caméra fonctionne.
- b) inspecter l'UAS avant tout nouveau vol.
- c) désactiver les journaux de vol.
- d) ignorer l'événement s'il n'y a pas de public.

**40. Une hélice endommagée peut entraîner :**

---

- a) une meilleure efficacité
- b) des vibrations et une baisse de rendement
- c) aucune conséquence
- d) une augmentation automatique de la stabilité

**41. Dans les basses couches de l'atmosphère, la pression atmosphérique diminue proportionnellement avec l'altitude, cette diminution correspond à :**

---

- a) 1 hPa / 1 m
- b) 28 hPa / 1 ft
- c) 1 hPa / 28 m
- d) 1 hPa / 28 ft

**42. Au voisinage du sol, la direction du vent :**

---

- a) Est perpendiculaire aux isobares.
- b) Forme un angle d'environ 30° avec les isobares, en direction des basses pressions.
- c) Est parallèle aux isobares.
- d) Forme un angle d'environ 30° avec les isobares, en direction des hautes pressions.

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

**43. Par rapport à votre vitesse propre, lorsque vous subissez un vent arrière, la vitesse sol est :**

---

- a) Nulle.
- b) Supérieure.
- c) Constante.
- d) Inférieure.

**44. 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.

**45. Dans une opération A2, la présence d'obstacles au sol peut être utile si elle :**

---

- a) oblige l'UAS à voler sans marge.
- b) contribue à séparer naturellement les personnes de la trajectoire prévue.
- c) masque complètement l'UAS au télépilote.
- d) supprime la nécessité de surveiller les tiers.

**46. 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

**47. En cas de perte de maîtrise à proximité de tiers il faut en priorité :**

---

- a) continuer la mission pour la terminer rapidement
- b) gagner de la hauteur au-dessus des personnes
- c) couper l'enregistrement vidéo uniquement
- d) mettre en œuvre la procédure d'urgence prévue et réduire l'exposition des tiers

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

## 48. La direction du vent est habituellement donnée :

---

- a) par rapport au nord vrai
- b) par rapport à la route suivie par l'aéronef
- c) par rapport au sud vrai
- d) par rapport au nord magnétique

## 49. Dans l'objectif de réduire le risque au sol en catégorie A2 il convient notamment de :

---

- a) ignorer l'environnement proche
- b) choisir une zone avec peu de tiers et maintenir des distances de sécurité
- c) voler au-dessus d'un rassemblement pour limiter l'exposition latérale
- d) compter uniquement sur le parachute pour tout risque

## 50. La turbulence mécanique est surtout liée :

---

- a) au relief et aux obstacles
- b) à la seule humidité de l'air
- c) en premier lieu au rayonnement nocturne
- d) à la présence d'altocumulus

## 51. La grêle provient du nuage suivant :

---

- a) Cirrostratus.
- b) Altostratus.
- c) Stratus.
- d) Cumulonimbus.

## 52. La présence d'une zone interdite ou réglementée doit conduire à :

---

- a) voler plus bas sans autre vérification.
- b) respecter les conditions publiées ou renoncer au vol si elles ne peuvent pas être satisfaites.
- c) désactiver la géovigilance.
- d) se fier uniquement à une ancienne capture d'écran.

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

## 53. 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.

## 54. Un décollage depuis une surface instable ou poussiéreuse peut :

---

- a) améliorer la précision GNSS.
- b) supprimer la nécessité d'une aire dégagée.
- c) réduire automatiquement la distance A2.
- d) favoriser une perte de contrôle ou endommager les hélices et capteurs.

## 55. 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.

## 56. Un atterrissage d'urgence doit être orienté de préférence vers :

---

- a) la zone la plus visible du public.
- b) une zone libre de personnes, de véhicules et d'obstacles dangereux.
- c) un trottoir très fréquenté.
- d) la verticale du télépilote sans regarder autour.

## 57. Lorsque le code CAVOK est utilisé :

---

- a) il n'y a pas de précipitations
- b) il n'y a pas de cumulus
- c) la visibilité est supérieure à 2 km
- d) il n'y a pas de rafales de vent

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

**58. Pour un multirobot la présence d'air turbulent près d'obstacles peut :**

---

- a) annuler l'effet de sol
- b) améliorer toujours l'autonomie
- c) dégrader la stabilité et augmenter la charge de pilotage
- d) supprimer le risque de dérive

**59. Si votre aéronef a un centrage trop avant, il sera en vol :**

---

- a) Stable, mais peu maniable.
- b) Instable et peu maniable.
- c) Stable et très maniable.
- d) Instable, mais très maniable.

**60. La vitesse de finesse maximale correspond :**

---

- a) à la vitesse minimale possible
- b) à la vitesse de décrochage
- c) à la vitesse maximale structurale
- d) à la meilleure distance parcourue par unité de hauteur perdue

**61. 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

**62. Un contrôle prévol des hélices réduit le risque au sol car il permet de détecter :**

---

- a) la direction exacte des isobares.
- b) une fissure, un montage incorrect ou une usure pouvant entraîner une perte de maîtrise.
- c) la validité du certificat médical.
- d) le numéro de téléphone de l'autorité.

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

---

**63. 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.

---

**64. La hauteur de vol influence le risque au sol parce qu'elle :**

- a) diminue toujours la dérive au vent.
- b) annule le besoin de distances horizontales.
- c) empêche toute panne technique.
- d) augmente le temps de chute et peut élargir la zone d'impact possible.

---

**65. Lorsqu'un itinéraire de repli est prévu, il doit mener de préférence vers :**

- a) une zone dégagée présentant moins de risques pour les tiers.
- b) le point le plus fréquenté pour faciliter la récupération.
- c) une zone interdite pour éviter les obstacles.
- d) un axe routier chargé.

---

**66. Le choix d'un horaire de vol moins fréquenté est :**

- a) une obligation uniquement pour les drones C0.
- b) une mesure opérationnelle de réduction de l'exposition des tiers.
- c) inutile en A2.
- d) un moyen de voler sans marquage de classe.

---

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

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

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

## 68. La traînée induite est particulièrement importante :

---

- a) uniquement avec vent arrière
- b) uniquement par temps chaud
- c) à faible vitesse et forte portance
- d) à grande vitesse en piqué

## 69. Dans une information météorologique, que signifient les codes TS et FG ?

---

- a) Orage et brouillard
- b) Grêle et brume
- c) Orage et brume
- d) Grêle et brouillard

## 70. Une rafale imprévue près d'obstacles doit conduire à :

---

- a) se rapprocher des façades pour s'abriter.
- b) augmenter les marges ou interrompre la mission si le contrôle devient incertain.
- c) voler plus près des personnes pour mieux voir.
- d) couper les alertes de vent.

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



QuizVds.it

## Grille de Réponses

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

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

# Simulation d'examen

QCM Drone A2 - Examen Télépilote - Performances de vol des UAS



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: _____ |           |           |