



Référentiel de compétences et d'évaluation

Référentiel des compétences	Référentiel des évaluations	
Identifier les compétences et les connaissances, y compris transversales.	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<p>Préparation d'une mission de vol dans le cadre des catégories open et spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier la catégorie, sous-catégorie et/ou le Scénario adaptés à la mission de vol en s'appuyant sur la réglementation générale de la DGAC pour déterminer les démarches nécessaires à l'obtention des autorisations de survol. • Préparer la mission en observant les recommandations des plateformes aéronautiques afin d'obtenir un accord pour un vol. • Identifier les phénomènes extérieurs pouvant avoir un impact sur le vol en s'appuyant sur les outils adéquats (cartes météo, etc.) afin d'estimer les modifications sur la conduite du vol. • Définir une position adaptée à la situation et à la mise en place de la zone d'exclusion des tiers afin d'assurer la sécurité des biens et des personnes. 	<p>Type d'évaluation : étude de cas et Questionnaire à choix multiple (QCM) de 20 questions*.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durée du test : 30 min • Correction commune <p>Descriptif : contenu de l'étude de cas.</p> <p>Préparer une mission d'inspection de toitures sur un bâtiment enclavé, situé en agglomération à proximité d'un aéroport.</p> <p>Ce cas spécifique implique d'obtenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les accords de vol de la préfecture, • D'établir un protocole d'accord avec la tour de contrôle de l'aéroport, • De limiter la hauteur du vol, • De repérer la zone de décollage et d'établir un périmètre de sécurité sur un plan. <p><i>*Ces 20 questions sont spécifiques à la validation de la pratique du drone et n'ont pas de rapport avec le certificat théorique drone délivré par la DGAC. Exemple de QCM disponible en annexe : evaluation-etude-de-cas.pdf</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les questions sont indépendantes les unes des autres, • Le candidat peut y répondre dans n'importe quel ordre, • Pour valider l'épreuve, le candidat doit avoir obtenu un résultat de 75 % de bonnes réponses, soit 15 bonnes réponses sur 20 questions.

Préparation du matériel en vue d'une mission dans le cadre des catégories open et spécifiques

- Vérifier la conformité de la machine en fonction de la mission prévue pour respecter la réglementation aérienne.
- Contrôler visuellement l'état global de la machine et des accessoires permettant de voler en toute sécurité.
- Vérifier que les batteries du drone et des accessoires sont correctement chargées et en conditions opérationnelles permettant d'assurer la mission.
- Vérifier que la machine et les accessoires soient à jour pour bénéficier des dernières mises en conformité.
- Contrôler les notifications et/ou messages d'erreurs au branchement afin d'assurer la mission en toute sécurité.
- Vérifier et régler les systèmes de sécurité de l'aéronef en fonction des restrictions et de la réglementation applicable pour cette mission permettant d'être en accord avec les autorités aériennes.
- Contrôler que le mode de pilotage soit conforme au télépilote pour assurer la conduite adéquate de la mission.
- Contrôler l'acquisition complète du positionnement satellitaire afin que le drone puisse revenir en cas de perte de signal.

Mise en situation : préparation du matériel pour une mission complexe.

Descriptif : Sur la base d'une checklist*, le candidat doit valider chacun des items composant l'épreuve et être évalué positivement pour valider celle-ci.

- **Vérification de l'état de la machine :** 5 minutes maximum
- **Réalisation des réglages :** 10 minutes

**Exemple de check list disponible en annexe : [checklist-préparation-de-la-machine.pdf](#)*

- Le candidat identifie le marquage CE, explique la classe de la machine et vérifie qu'elle soit conforme à la mission prévue (C0 à C6),
- Le candidat inspecte l'intégralité de la machine ainsi que les accessoires et relève tous éléments qui pourraient remettre en cause la réalisation de la mission prévue,
- Le candidat s'assure que la charge des batteries et accessoires est suffisante pour mener à bien la mission,
- Le candidat vérifie la zone des messages sur l'application du drone pour s'assurer des dernières mises à jour,
- Le candidat vérifie la zone des notifications sur l'application du drone pour contrôler les éventuels messages d'erreurs,
- Le candidat vérifie le système de coupure moteur et les limiteurs de distances horizontale et verticale en tenant compte des caractéristiques de la mission,
- Le candidat vérifie que le mode de pilotage correspond bien à ses habitudes et/ou préférences,
- Le candidat atteste de la bonne acquisition de la position satellitaire et vérifie que le retour de télémétrie correspond au visuel.

Télépilotage d'un Aéronef sans équipage à bord à usage professionnel en situation normale et anormale dans le cadre des catégories open et spécifiques

- Identifier la zone de décollage et d'atterrissage et définir la ZET (zone d'exclusion des tiers) correspond à la situation du moment pour répondre aux exigences de la mission,
- Réaliser des translations avec changements d'axes et d'altitudes permettant des mouvements de gauche à droite,
- Réaliser tous les mouvements de direction possible avec un drone en horizontal, diagonal et hauteur,
- Effectuer un vol dans les conditions de la catégorie spécifique (BVOLS - STS-01 / STS-02) pour connaître les limites de cette catégorie,
- Simuler une panne du retour vidéo entraînant un retour d'urgence en vue du télépilote pour être capable d'appréhender ce type de panne.
- Déclencher un retour d'urgence en simulant une panne et à l'aide des outils de Return To Home (RTH — Retour à la maison) pour appréhender ce type de panne,
- Réaliser un atterrissage dans la main du télépilote en toute sécurité pour éviter d'éventuelles détériorations du drone sur des terrains accidentés,
- Rédiger un briefing/débriefing afin d'établir un retour d'expérience (REX).

Type d'évaluation :

1- un examen pratique contenu dans le livret de progression*.

- **Durée** : 45 minutes

Descriptif : Ce livret de progression comporte une liste d'exercices détaillés visant à apporter les connaissances pratiques basiques et permet de vérifier que le candidat maîtrise sa machine et sait appliquer les règles de sécurité nécessaires à la bonne réalisation d'une mission.

Après un briefing détaillant les attentes de l'examineur, le candidat doit réussir 75% des exercices à réaliser pour valider l'examen pratique.

2- Un interrogatoire orale

- **Durée** : 10 minutes

Descriptif : Un tirage au sort est effectué afin de sélectionner un des 4 thèmes** principaux de l'activité drone.

Il s'agit d'une discussion avec l'examineur sur le thème tiré au sort et non une récitation.

3 bonnes réponses sont attendues.

**Exemple de livret de progression vierge disponible en annexe : livret-de-progression-pratique.pdf.*

*** Exemple de questions basées sur les 4 thèmes disponible en annexe : evaluation-orale.pdf*

- Le candidat délimite sa zone de sécurité par identification avec des plots mis à sa disposition,
- Le candidat montre sa maîtrise du pilotage sur des mouvements simples,
- Le candidat montre sa maîtrise du pilotage sur des mouvements complexes,
- Le candidat réalise un vol en programmant son drone avec des limites de la catégorie,
- L'examineur coupera le retour vidéo pour mettre le candidat en situation de panne vidéo qui devra effectuer un retour d'urgence,
- L'examineur donnera l'indication d'une panne pour que le candidat utilise les outils de RTH (Return To Home),
- Le candidat positionnera le drone pour effectuer un atterrissage dans la main,
- Le candidat rédige un retour d'expérience expliquant une panne dans un formulaire de retour d'expérience (fiche REX) adressé à la DGAC.