



Préparation au Certificat d'Aptitude Théorique de Télépilote de drone (CATD)

*Les aéronefs sans pilotes à bord appelés communément drones, sont des systèmes mettant en œuvre des principes scientifiques qui s'appuient sur la physique, les mathématiques et les technologies récentes de haut niveau. Sans vouloir former des « ingénieurs télépilotes », il est néanmoins nécessaire de comprendre les principes de fonctionnement de ces systèmes pour en exploiter toutes les performances mais aussi en mesurer les vulnérabilités et les faiblesses. En résumé c'est « **comprendre pour mieux utiliser** ».*

*D'autre part, ces appareils peuvent présenter des risques pour les autres usagers de l'espace aérien ainsi que pour les personnes et les biens au sol. Il était donc indispensable d'inscrire des **règles** d'usage propre à cette activité au sein des règlements et préconisations aéronautiques en général de l'OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale, des règles européennes par l'EASA : European Aviation Safety Agency et enfin des règles nationales de la DGAC : Direction Générale de l'Aviation civile*

*Enfin, agissant comme professionnel au sein du milieu aéronautique, le télépilote doit s'approprier une solide **culture aéronautique** pour interagir et communiquer avec tous les acteurs de la 3^{ème} dimension.*

C'est avec cette ambition qu'a été créé à l'été 2018 l'examen théorique de télépilote par la DGAC. Cela constitue désormais le seul moyen d'accès à la profession pour les nouveaux postulants.*

*Ref : [Arrêté du 18 mai 2018 relatif aux exigences applicables aux télépilotes qui utilisent des aéronefs civils circulant sans personne à bord](#)

Objectif :

Acquérir les connaissances nécessaires à la réussite de l'examen théorique de télépilote de drone. L'examen se passe à la DGAC. L'épreuve d'1H30 et 60 QCM nécessite la validation d'au moins 45 bonnes réponses.

Public et pré-requis :

- Toute personne souhaitant exercer le métier de télépilote professionnel.
- Avoir 16 ans révolus, maîtrise de la langue française.
- Assiduité et investissement personnel.

Durée:

70 heures

- En présentiel : 1 semaine - 35 heures - 5 jours
- FOAD : 1 semaine – 35 heures – rythme libre

Moyens pédagogiques :

En présentiel :

- Salle de cours
- Ordinateurs, écrans, tableau
- Maquettes et cartes aéronautiques
- Manuel et support de cours
- Plateforme d'entraînement en ligne en FOAD

En E-learning :

- Le manuel théorique du télépilote
- Un accès illimité à la plateforme QCM

Effectif :

- 2 stagiaires maximum par session.

Formateur :

- Le formateur est pilote Planeur/ULM/ télépilote professionnel, pédagogue expérimenté il maîtrise les connaissances théoriques et la réglementation drone.

Méthode pédagogique :

Exposé – Démonstration - Exercices – Vidéo - Simulation – Questions/Réponses

L'acquisition des connaissances est facilitée par une approche pragmatique et intuitive des concepts et validée par des exercices d'application. Basée sur la vulgarisation et l'interactivité, la pédagogie s'adapte en permanence aux acquis des élèves afin d'aborder les notions scientifiques et techniques du programme. Les cours thématiques décrivent le programme de façon progressive et attrayante sur des supports variés.

Après la phase en présentiel, l'élève s'entraîne et révise en FOAD à partir de l'outil e-learning jusqu'à atteindre 80% de bonnes réponses en moyenne. Le centre de formation suit l'assiduité et les résultats de l'élève sur la plateforme e-learning. Jusqu'à son examen l'élève dispose d'une assistance téléphonique et email avec son formateur.

Programme détaillé :

THEMES	CONTENU
Accueil	- Présentation de la formation, méthodologie
Connaissance des aéronefs	- Aéronefs, voilure, hélices et rotors - Electricité, batteries, propulsion - Système drone, capteurs, asservissements - Transmission de données - GNSS
Principe et mécanique du vol	- Aérodynamique - Voilure fixe - Voilure tournante - Manœuvrabilités, commandes de vol - Limitations, masse et centrage
Météorologie – Aérologie	- L'atmosphère - Pression et altimétrie - Chaleur, échanges d'énergie, température - Masse d'air, front, aérologie, vent, précipitation - Messages (METAR, TAF, TEMSI, WITEM)
Facteur humain	- Performances et physiologie de l'homme - Psychologie, stress, décision, erreur - Hygiène
Réglementation	- Droit aérien, cadre national et international - Navigabilité des aéronefs - L'espace aérien, infrastructures - Les règles de l'air, règles de survol - Guide des activités particulières - La démarche sécurité
Navigation	- La terre, le soleil, coordonnées, temps - Orientation, magnétisme et compas - Distances, cap, route, dérive - Projection, cartes aéronautiques, cartes VAC - Stratégies et navigation par satellites
Procédures opérationnelles	- MAP, dossier sécurité, protection des tiers - Procédure normale, adaptation à l'environnement - Procédures dégradées et d'urgence - En vue, hors vue, en immersion, vol automatique - Retour d'expérience, fiche REX - Préparation et suivi du vol
Evaluation	- Exercices avec correction commentée
FOAD – e-learning	- Entraînement à distance sur plateforme QCM