

Télépilote professionnel de drones 2026 - 5 jours (catégories ouverte et spécifique)

Durée:

40.00 heures (5.00 jours)

Profils des stagiaires

- Salarié ou non salarié
- Demandeur d'emploi
- En reconversion professionnelle

Prérequis

- Avoir une vraie motivation pour le domaine de l'aéronautique
- Détenir l'attestation de formation en catégorie ouverte A1/A3 délivrée par la DGAC ou une équivalence délivrée par la DGAC
- 5h de e-learning sur la plateforme Prépa-Drone (accès donné environ 2 semaine avant la formation)

Accessibilité et délais d'accès

Formation accessible après un entretien téléphonique et selon les disponibilités du centre de formation.

4 semaines

Qualité et indicateurs de résultats

99% des stagiaires ont validé leur formation pratique.

92% des stagiaires sont satisfaits de leur formation Télépilotage de drone.

• Objectifs pédagogiques

- Etre capable d'avoir les connaissances approfondies dans le but d'obtenir les examens théoriques A2 ou CATS
- Etre capable de maîtriser le télé-pilotage d'un drone civil dans le cadre d'une activité professionnelle de prises de vue, photos et vidéos en scénarios A1, A2, A3 / STS-01 STS-02

• Contenu de la formation

- Théorie - Connaissance Générales de l'aéronautique appliquées au drone (présentiel et e-learning)
 - Connaissances générales : Principes de vol (aérodynamique, masse et centrage)
 - Connaissances générales : Règles de l'air (utilisation de l'espace, ministère des armées, zones à statut particuliers, zones spécifiques, circulation aérienne)
 - Connaissances spécifiques au drone : Réglementation (cadre réglementaire, restrictions, restrictions non spécifiques, contrôle et sanction)
 - Connaissances spécifiques au drone : Aéronef (équipements obligatoires, drones spécifiques, conditions techniques)
 - Connaissances spécifiques au drone : Documentation (télépilote, exploitant)
 - Performance humaine : Physiologie (vision, intoxication)
 - Performance humaine : Psychologie (traitement de l'information chez l'homme, erreur humaine et fiabilité, prise de décision, évitements et gestion des erreurs, comportement humain, niveau de la charge de travail, appréciation du risque par le télépilote)
 - Météorologie : Atmosphère (structure, température, pression)
 - Météorologie : Altimétrie (définitions, calage altimétrique, le vent, vent locaux, les nuages, METAR, TAF)
- Théorie - Mécanique du drone, composant et mécanique (e-learning)
 - Instrumentation : Capteurs (magnétisme, centrale inertielle, gestion de vol)

Dronelis | 8 rue de la Garde Nantes 44300 | Numéro SIRET: 82037768700018 |

Numéro de déclaration d'activité: 52440799044 (auprès du préfet de région de: Pays de la Loire)

- Instrumentation : Systèmes de pilotage (radiocommande, fonctionnalités logiciel)
- Instrumentation : Propulsion (accumulateurs et batteries, moteur, contrôleur de vitesse électronique, hélices et rotors)
- Radio navigation / Navigation / Communication : ondes électromagnétiques (propagation des ondes radios, système de navigation par satellite, le système GPS)
- Radio navigation / Navigation / Communication : Géodésie (la Terre, le temps, se déplacer, les cartes OACI, les cartes VAC, navigation à vue)
- Radio navigation / Navigation / Communication : Radio téléphonie (principes, transmission, procédures opérationnelles)
- Approche Métier (présentiel)
 - Démoussage ou pulvérisation par drone : Introduction, les contres sens, les métiers, rappel réglementaire
 - Photogrammétrie par drone : Introduction, stéréoscopie, application, appareil photo numérique, logiciel
 - Lasergrammétrie : Introduction, points forts, limites, exemple
 - Thermographie par drone : Molécule en mouvement, unités, longueur d'onde, applications possibles
 - Immobilier / Cadastre : Introduction, le triangle d'exposition, histogramme, l'intensification de la mise au point, l'encodage, FPS (Frames Per Second), la donnée brute, quadrillage/viseur, surexposition, filtre ND
- Préparation du vol mission (présentiel)
 - Analyser et identifier les objectifs de la mission
 - Sélectionner le scénario réglementaire de l'opération
 - Définir la zone de travail de l'opération
 - Déterminer les secteurs proches de la zone d'opération dont le survol est interdit, réglementé ou soumis à des conditions particulières
 - Vérifier que la zone d'opération définie est adéquate pour l'opération
 - Vérifier que l'opération de l'aéronef télépiloté considéré est possible dans la zone d'opération
 - Concevoir la zone minimale d'exclusion en fonction des caractéristiques de l'aéronef télépiloté considéré
 - Identifier les obstacles présents dans la zone d'opération
 - Détecter les obstacles gênants pour l'opération considérée dans la zone d'opération
 - Détecter si l'aérologie peut être affectée par la topographie ou la présence d'obstacles dans la zone d'opération
 - Extraire de l'information aéronautique les données pertinentes pouvant avoir un impact sur l'opération considérée
 - Vérifier que la masse en opération de l'aéronef télépiloté est compatible avec le scénario considéré
 - Définir la hauteur maximale réglementaire de vol compte tenu de la zone de vol, et de l'opération considérée
 - Effectuer, au préalable, les démarches réglementaires spécifiques au scénarii A1, A2, A3, STS-01 STS-02
 - Évaluer le risque de brouillage sur la zone d'opération
 - Définir une procédure adaptée en cas de perte de la liaison radiocommande
 - Vérifier que la zone d'opération est sécurisée
 - Identifier les zones utilisables dans ou à proximité de la zone d'opération pour un atterrissage d'urgence
 - Gérer la mise en place de la zone minimale d'exclusion en fonction du type de scénario considéré
 - Expliquer aux personnes se trouvant dans ou autour de la zone d'opération, les risques encourus et la conduite à tenir
 - Collecter les attestations d'information des personnes se trouvant à l'intérieur de la zone minimale d'exclusion
 - Identifier les autorisations nécessaires à l'opération considérée
 - Mettre en place un protocole si nécessaire
 - Vérifier la présence de tous les documents nécessaires à l'opération considérée.
 - Établir l'autorité du télépilote envers les autres personnes se trouvant sur zone d'opération
 - Définir dans le cadre d'un briefing, les menaces identifiées, le but de la mission, le point de décollage, la trajectoire d'évolution de l'aéronef télépiloté, la conduite à tenir en cas de panne.
- Préparation du vol machine (présentiel)
 - Vérifier l'état général de l'aéronef télépiloté
 - Vérifier que tous les éléments amovibles de l'aéronef télépiloté sont correctement fixés
 - Calibrer les différents instruments équipant l'aéronef télépiloté
 - Identifier tout défaut pouvant remettre en cause l'opération concernée
 - Vérifier que l'autonomie de la batterie est compatible avec l'opération concernée
 - Vérifier la conformité du système de limitation d'énergie d'impact ainsi que le fonctionnement du système déclencheur lorsque l'aéronef télépiloté en est équipé
 - Vérifier que la charge utile sélectionnée est compatible avec l'aéronef télépiloté utilisé pour la mission.
 - Prendre en compte les phénomènes extérieurs pouvant avoir un impact sur le vol, estimer leur impact sur la conduite du vol. (Consommation d'énergie, maniabilité, visibilité...).
 - Régler le limiteur de zone
 - Régler le limiteur d'altitude
 - Régler le mode de fonctionnement du dispositif Fail-safe

- Opérer l'équipement de positionnement si l'aéronef télépiloté en est équipé
- Vérifier la cohérence de la position obtenue si l'aéronef télépiloté est équipé d'un équipement de positionnement
- Pratique - Télépilotage en situation normale (présentiel)
 - Conserver une distance de sécurité suffisante par rapport aux obstacles
 - Opérer l'aéronef télépiloté, à l'intérieur de l'ensemble de l'espace défini par le scénario considéré, tout système embarqué fonctionnant.
 - Avoir conscience de la zone minimale d'exclusion des tiers au cours du vol
 - Opérer l'aéronef télépiloté à proximité d'obstacles en prenant en compte leur influence sur l'aérologie
 - Opérer l'aéronef à proximité d'obstacles simulant un environnement urbain, en conservant une distance de sécurité par rapport à ceux-ci
 - Opérer l'aéronef télépiloté pour suivre une trajectoire prédéfinie
 - Réaliser un débriefing synthétique de la mission
- Pratique - Télépilotage en situation anormale (présentiel)
 - Gérer de manière optimale une perte de puissance totale ou partielle d'un moteur d'aéronef télépiloté en assurant la sécurité pour les tiers au sol
 - Opérer l'aéronef télépiloté en situation dégradée
 - Opérer l'aéronef télépiloté pour maintenir une position sol dans le cas de la perte du signal GPS
 - Opérer l'aéronef télépiloté malgré le déclenchement du limiteur de hauteur
 - Gérer l'incursion d'une personne dans la zone d'opération, et prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité
 - Gérer l'incursion d'un aéronef habité à proximité de la zone d'opération
 - Gérer l'incursion d'un aéronef télépiloté dans la zone d'opération
 - Gérer le cas d'une sortie de la zone d'opération définie lors de la préparation du vol
 - Opérer les différents mécanismes de sauvegarde équipant l'aéronef
 - Choisir le mécanisme de sauvegarde adapté à une situation donnée
 - Gérer une perte de vue temporaire de l'aéronef télépiloté
 - Gérer le cas d'une perte de contrôle en attitude ou en position dû à des phénomènes extérieurs
 - Gérer la reprise de contrôle manuel de l'aéronef télépiloté en cas de situation dangereuse due aux automatismes
 - Mettre en application la procédure définie en cas de perte de la radiocommande
 - Identifier les cas où un compte-rendu d'évènement doit être fait
 - Elaborer un compte-rendu d'évènement
 - Déclarer un compte-rendu d'évènement

• Organisation de la formation

Equipe pédagogique

Une équipe de 12 formateurs expérimentés qui sont aussi télépilote sur le terrain et qui grâce à cela, peuvent partager leur expérience métier et illustrer leurs explications par des cas concrets qu'ils ont vécus.

Moyens pédagogiques et techniques

- Accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation.
- Documents supports de formation projetés.
- Exposés théoriques
- Etude de cas concrets
- Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation sur un espace apprenant dédié
- Mise à disposition d'une plateforme de cours en ligne complémentaire où il est possible de consulter les cours et de faire des examens théorique blancs - accès ouvert en illimité

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles de présence
- Questions orales ou écrites : outil de positionnement, CATS blancs en amont et en aval de la formation pour évaluer la progression
- Mises en situation
- Livret de progression
- Evaluation préparation mission et machine

- Evaluation pratique (mise en situation sur le terrain)
- Certificat de réalisation de l'action de formation