



FORMATION CERTIFIANTE

OPÉRATEUR
DE DRONE INDUSTRIEL
AUTOMATISÉ



OPÉRATEUR DE DRONE INDUSTRIEL AUTOMATISÉ

Cette certification et la formation associée sont une réponse au besoin de normalisation et de professionnalisation des métiers du drone. L'avenir de la filière passe par son adaptation aux besoins des différents secteurs, notamment industriels, mais aussi agroalimentaire, pétrochimique, énergie, minier, télécommunications où la problématique n'est pas celle du pilotage manuel pour des usages grand public, mais la garantie de services et de leur reproductibilité pour des opérations de contrôle, d'inspection et de maintenance. La certification vise à former des professionnels maîtrisant en toute sécurité, dans le respect de la réglementation, cette technologie, en garantissant l'acquisition et le traitement des données recueillies par l'aéronef, dans le cadre de plans de vols automatisés répondant aux exigences des clients. L'obtention de cette certification permet aux acteurs de grandes entreprises de valoriser ce nouveau métier dans leur organisation et aux prestataires de faire muter leur activité vers les secteurs professionnels plus pérennes.

Métiers d'avenir par excellence, les activités issues du développement récent des drones civils se décomposent en plusieurs secteurs de services :

- Préparation des missions incluant la prise en compte de la réglementation de chaque lieu, pays,
- L'acquisition des données par la mise en service et le suivi opérationnel des différents types de drones,
- Le traitement et l'expertise métiers nécessitant la prise en compte des exigences du client.

Durée : 110 heures réparties en 3 phases :

Phase 1 : connaissances générales et réglementaires avec préparation à l'obtention du brevet théorique drone - **Phase 2 :** préparation de la mission et analyse des risques avant le vol - **Phase 3 :** exécution du vol / vérification et transfert des données

Dates : nous consulter

Lieu : Villeurbanne

Objectifs

- Comprendre les impératifs réglementaires et agir en conséquence concernant la circulation aérienne (arrêté du 17 décembre 2015),
- Repérer les zones à risques et les manager en conséquence,
- Créer un plan de vol automatisé conformément aux attentes des clients,
- Monter et mettre en œuvre en sécurité le drone en suivant la « check list » associée,
- Identifier, évaluer et gérer les risques de chaque mission,
- Gérer les procédures d'alerte et d'urgence sur le terrain,
- S'assurer de la pertinence et de la bonne qualité des données,
- Réaliser le traitement final des données.

Public cible

Personnes désirant obtenir des compétences sur le recueil et le traitement de données à partir de drones. Aucun niveau académique n'est exigé.

Prérequis

L'unique prérequis correspond seulement à l'obtention du brevet théorique drone, qui se traduit pour les candidats qui en sont titulaires de ne pas soumettre à la phase 1.

Equipe pédagogique

L'équipe pédagogique se caractérise par une complémentarité de compétences entre nos intervenants :

- Aéronautique : nos instructeurs sont titulaires de la licence de pilote d'avion privé.
- Exploitants de drones : nos instructeurs ont une expérience d'au moins 100 vols en exploitation chez les clients.
- Pédagogie : nos instructeurs ont plusieurs années d'expérience en formation.

Méthodes pédagogiques

- Apport de connaissances par nos instructeurs spécialisés
- E-learning
- Entraînement au questionnaire à choix multiples de l'examen
- Exercices d'application et études de cas
- Quizz à la fin de chaque module
- Une synthèse sécurité de l'instructeur à la fin de chaque module

Validation certification

QCM (phase 1) + Mise en situation : préparation plan de vol (phase 2) + épreuve pratique : simulation et vol en autonomie (phase 3)
La certification concerne deux types d'aéronefs : Multi-rotors en mode automatique et Voilure Fixe en mode automatique.

Frais de participation individuels : nous consulter

OPÉRATEUR DE DRONE INDUSTRIEL AUTOMATISÉ

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Phase I : Connaissances générales et réglementaires (75 heures - préparation à l'obtention du brevet théorique Drone)

Objectifs :

- S'assurer des conditions techniques et réglementaires d'une intervention
- Prendre en compte le contexte de la mission

Thèmes traités :

- Règles de l'art et procédures de contrôle de la circulation aérienne
- Principe du vol – aéronef télépiloté
- Connaissances générales des aéronefs télépilotés
- Instrumentation, navigation et radio
- Système de navigation par satellite
- Performance - préparation du vol - suivi du vol
- Météorologie
- Performances humaines
- Communication aéronautique
- Procédures opérationnelles

Phase II : Préparation de la mission et analyse des risques avant le vol (7 heures)

Objectifs :

- Préparer la mission
- Respecter les consignes / « checklist » pré-vol

Thèmes traités :

- Montage et mise en service du drone
- Identification de l'intervention et respect de l'autorisation obtenue
- Création des plans de vol automatisés : plans de vol horizontaux, plans de vol verticaux (drones multi-rotors uniquement), plans de vol panoramiques (drones multi-rotors uniquement), avec les procédures de reprise en cas d'interruption
- Initialisation du drone

Phase III : Exécution du vol / Vérification et transfert des données (28 heures)

Objectifs :

- Exécuter le vol
- Vérifier et transférer les données numériques
- Rendre compte

Thèmes traités :

- Panorama des spécificités et vocabulaire du métier
- Analyse et gestion des risques
- Création d'un plan de vol adapté et spécifique
- Capacité et aptitude à opérer le drone en mode automatique
- Procédures d'urgence
- Analyse, validation, et transfert des données, en s'assurant notamment des paramètres suivants :
 - Type et nombre de photographies
 - Netteté et contraste des photographies
 - Présence de géo référencement (Géotags)
 - Correspondance des photographies avec les géotags
 - Cohérence du taux de recouvrement



66, boulevard Niels Bohr
CS 52132
69603 Villeurbanne cedex

Tél. : + 33(0)4 72 43 83 93
Fax : + 33(0)4 72 44 34 24

formation@insavalor.fr

www.insavalor.fr

FORMATIONS

INTER-ENTREPRISES

INTRA-ENTREPRISES

SUR-MESURE

CERTIFIANTES

MATÉRIAUX ET MÉTALLURGIE
MÉTROLOGIE ET CONTRÔLES
ESSAIS NON DESTRUCTIFS (END)
MÉCANIQUE - CONCEPTION - FLUIDES
GÉNIE INDUSTRIEL
MANAGEMENT INDUSTRIEL - INGÉNIERIE DE L'INNOVATION
TECHNOLOGIE DU NUMÉRIQUE ET SYSTÈME D'INFORMATION
ÉLECTRONIQUE - RADIOFRÉQUENCES - MATÉRIAUX INTELLIGENTS
CONSTRUCTION - TRAVAUX PUBLICS - ENVIRONNEMENT