



FORMATION PHOTOGRAMMÉTRIE 2 JOURS

+

APPLICATION À L'AGRICULTURE 1 JOUR

« SECTEURS PROFESSIONNELS - EXPERTISE »

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir les connaissances techniques d'un aéronef non habité conçu pour un cas d'usage précis.
- Acquérir les connaissances et pratiques d'utilisation d'un logiciel
- Être capable de faire évoluer un drone-expert en toute sécurité et maîtriser sa trajectoire lors de la réalisation de missions aériennes définies dans un cadre professionnel défini.
- Être capable d'assurer une mission, des diagnostics ou expertises nécessitant la maîtrise d'un drone, dans le cadre réglementaire en vigueur.

PUBLIC CONCERNÉ

Tout opérateur désirant pratiquer le télépilotage en vue d'une activité professionnelle requérant une expertise ou en complément de son activité principale.

Tout professionnel détenteur du certificat d'aptitude théorique DRONE, souhaitant acquérir une expertise de télépilotage de drones à usage spécifique : Photogrammétrie avec Applications à l'agriculture (1 Journée supplémentaire)

Tout professionnel d'une activité précitée souhaitant se mettre en conformité avec la réglementation en vigueur.

PRÉ-REQUIS

Etre âgé de 16 ans minimum.
Une solide motivation.

DURÉE DE LA FORMATION ET MODALITÉS D'ORGANISATION

- Durée globale des 2 modules : 24 heures
- Horaires : 9h-12h30 et 13h30-18h
et dates de la formation : JJ/MM/AAAA au JJ/MM/AAAA (convenues avec client)

CONTENU DE LA FORMATION

MODULES	DURÉE
Photogrammétrie	16h00
Introduction à la photogrammétrie	2h00
Workflow et Options (Pix4D ou Phostoscan).	2h00
GCP (Positionnement géographique) utilisation (RTK)	2h00
Volumes – Cubatures – Hauteur de Culture	2h00
Analyse du rapport de Qualité	2h00
Présentation des options d'un vol automatique	2h00
Classification DTM DSM à partir du Nuage de points	2h00
Editeur d'Orthomosaïque et Modifications	1h30
FAQ Conclusion	0h30
Photogrammétrie Appliquée à l'Agriculture	8h00
Bases radiométriques et biologiques des indices de végétations	2h00
Indices de végétations	2h00
Capteurs multi-spectraux	1h00
Analyses des données	3h00

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Théorie :

- Présentation PowerPoint
- Visualisation de Tutoriels en ligne
- Briefing avant chaque vol
- Débriefing à l'issue de l'entraînement

Pratique :

- Pilotage en double-commande avec instructeur sur drones école
- Pilotage en vol solo sur drone expert

Pédagogie :

- Méthodes pédagogiques didactiques et participatives
- Stimulation par questionnement
- Mises en situations variées
- Évaluations régulières
- Alternance entre la théorie et la pratique

COMPÉTENCES VISÉES

Professionnalisation et expertise dans le domaine concerné.

Délivrance d'une attestation de validation des compétences acquises.

ENCADRANTS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Francine COULLET :

- Responsable du Centre de Formation. Détentrice du brevet de pilote de ligne théorique, brevetée Pilote de Ligne Avion (15.000 heures de vol), CDB B777,
- Formatrice en Facteurs Humains et Techniques de Gestion du Stress
- Détentrice BSC1.

Benoît FILLIATRE :

- Formateur expert.
- Responsable du module Photogrammétrie au sein de France Survol.
- Ingénieur agronome puis contrôleur de gestion et d'informaticien.
- Gérant d'une entreprise de Télé-détection par Drone dans le domaine de l'agriculture et de l'environnement.
- Nombreuses compétences antérieures mises à profit du développement de l'agriculture de précision et plus globalement de l'utilisation de drone dans la télé-détection incluant le traitement des données (photogrammétrie) pour la production de carte d'indices agricoles ou d'orthomosaïques (orthophotos).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Suivi pédagogique assuré par instructrice et formateurs experts

Carnet de vol complété à l'issue de chaque vol

Livret de progression annoté par formateur

Évaluation continue lors de la formation

Grille d'évaluation selon critères : Pilotage – Sécurité – Gestion du Stress – Préparation Mission – Météorologie – Respect des procédures – Réglementation –

MOYENS TECHNIQUES

- Salle de cours équipée de tables, chaises, tableaux, paper-board et postes informatiques connectés.
- Accès internet WIFI
- 3 drones Phantom 4 équipés de double-commande Marque DJI, 1 Phantom 4 Pro Marque DJI, Spark (drone DJI)
- 1 Drone BS61 - 6 moteurs S1/S2/S3 - masse maximale décollage 5,2 kg - masse utile max 1,3kg
- Zone d'activité aérienne dédiée (domaine de 12ha)
- Espace d'évolutions couvert
- Local sécurisé pour batteries
- Balisage des zones de décollages et atterrissages
- Manuels de cours
- Manuels d'utilisation et d'entretien des aéronefs
- Manuel d'Activités Particulières MAP
- Cours interactif avec utilisation d'un vidéoprojecteur
- Bibliothèque et documentation
-

TARIF

Module Photogrammétrie 2 Jours 2100€ HT soit 2520€ TTC (TVA 20%)

Module Applications à l'agriculture 3 Jours 3150€ HT soit 3780€ TTC (TVA 20%)