FLYING EYE
80 Route Des Lucioles – Bât. I 14
06560 Sophia Antipolis

Tél : 09 72 55 14 35
Mail : formation@flyingeye.fr

PROGRAMME DE LA FORMATION :

Télédétection et télémétrie par un procédé d'infra-rouge : LIDAR L1

Objectifs :

La formation a pour but de maîtriser la télédétection par drone et de maitriser les missions d'acquisition de données LIDAR L1.

Objectifs de la formation :

- Traiter des données Brutes LIDAR
- Connaissance des différentes zones aéronautiques réglementées
- Comprendre la différence et la complémentarité du LIDAR VS photogrammétrie
- Préparation et déclaration de mission type à la télédétection
- Connaître les points techniques de drones spécifiques LIDAR
- Programmer des missions types
- Connaitre les bases du traitement des données captées
- Effectuer des captations d'images permettant un bon traitement

Public Concerné :

Propriétaire drone (multi plateforme de vol) à usage civil et professionnel voulant améliorer ses compétences opérationnelles. Télépilote professionnel désirant orienter ses prestations vers les bureaux d'études, cabinet de géomètre, cartographie. Structure désireuse d'internaliser des prestations techniques de télémétrie par infra-rouge.

Prérequis à l'entrée de la formation :

- Être détenteur du théorique Drone (CATT)
- Avoir suivi la formation obligatoire au télépilotage
- Avoir des bases solides en photogrammétrie
- Connaitre le DJI MATRICE 300RTK, son interface et ses spécificités
- Savoir régler un capteur photo dans le cadre de missions de photogrammétrie
- Connaitre l'intérêt et l'utilisation du RTK / PPK dans la cadre de captations par drone

Modalités pédagogiques :

Module réglage technique : Formation mise au point par la combinaison des ressources d'un constructeur et d'un opérateur spécialisé. Un instructeur pour 3 élèves maximum. Exercices réels d'application sur les machines.

Module programmation : Chaque élève met en œuvre des programmations différentes en salle et une programmation sur le terrain. Un instructeur est dédié pour 3 élèves maximum.

Module LIDAR L1 : Formation dispensée par 1 télépilote instructeur. Cas pratiques sur des missions réelles. Chaque élève remplit une mission complète.

Evaluation et suivi pédagogique :

Evaluation de l'action pédagogique

Evaluation finale des acquis : grille d'évaluation finale

Evaluation de la satisfaction

A l'issue de la formation, l'instructeur procédera à l'évaluation qualitative de la semaine passée avec le stagiaire.
Un questionnaire sera à compléter par le stagiaire afin de mesurer sa satisfaction.

Matériel pédagogique :

- Venir avec un IPAD (de préférence) ou autre tablette,
- S'être créé un compte sur DJI TERRA et disposer de son identifiant et mot de passe
- Chaussures de sécurité et bottes pour la boue (accès sur une carrière)
- Gilet de signalisation
- Ordinateur personnel sur lequel doit être installé Google Earth
- Clé USB
- Drone personnel si le stagiaire en dispose (pour tests en vol et mise en condition sur le terrain)

Validation du stage :

Formation non diplômante. Remise d'une attestation de suivi de formation pour les scénarios S1, S2 et S3.

Durée :
14 H soit 2 jours

- Phase 1 : 14 heures (2 jours) de stage technique avec un instructeur comprenant : cours théoriques et pratiques, exercices de mise en application des cours et préparation à la phase terrain, et mise en application des cours théoriques sur le terrain avec des missions types.

Effectif :

3 élèves par session

Lieu :

- Sophia Antipolis
- Vendôme
- Site Client

Modalités et délai d'accès :
L'inscription est validée à réception du bon de commande

Accessibilités :
Toutes nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap ou présentant un trouble de santé invalidant. Un questionnaire envoyé en amont de la formation invite les participants à nous contacter s'ils ont besoins d'aménagements spécifiques en lien avec leur situation de handicap. Nous nous employons à rechercher, avec les personnes concernées, les moyens de compensation qui leur seront adaptés.

Programme de formation :

Jour 1

Matin : Salle
Théorie
- Fonctionnement théorique de la technologie LIDAR
- Spécificités liées à la captation par LIDAR aéroporté (Recouvrement, échos, densité de points)
- Photogrammétrie vs LIDAR : Quelle méthode choisir et pourquoi / Présentation et comparaison de résultats LIDAR et photogrammétrie

Approche technique LIDAR :
- Présentation du LIDAR DJI L1 : Descriptif technique, points forts, points faibles

Rappels techniques généraux :
- Rappels : RTK/PPK et critères de choix
- Rappels : M300 RTK + DRTK2
- Rappels : Mission terrain Following

Travaux pratiques :
- TPs de Programmation de plusieurs missions LIDAR et réglages associés à la charge utile.

Après-midi : Terrain
- Prise en main M300 RTK équipé du DJI L1 : Captation sur 2/3 sites différents (en fonction des accès)

Jour 2

Matin : Salle
Travaux pratiques DJI TERRA :
Réglages adaptés
Traitement des données captées

Présentation du flux de traitement PPk dédié au DJI L1

Après-midi : Terrain
Travaux pratiques TERRASCAN :
Nettoyages du nuage de points LIDAR
Optimisation des données Exports

Questions / réponses

Ce plan de formation peut être modifié pour être adapté à l'évolution de l'élève.

Responsable Pédagogique et Formation

Stéphanie BONNET

Stephanie.bonnet@flyingeye.fr

09 72 55 14 35