



### Objectifs pédagogiques

•••

- Définir et planifier un suivi audiovisuel et technique par drone selon un besoin spécifique ;
- Préparer et sécuriser sa zone de vol (en conformité avec la réglementation et les protocoles de sécurité) ;
- Configurer et paramétrer les équipements du drone pour obtenir des prises de vue adaptées et de qualité ;
- Effectuer des captations et des relevés de données précis ;
- Programmer un vol automatique pour les suivis techniques ;
- Savoir réagir à des conditions de vol dégradées.

### Prérequis

- Avoir 16 ans ;
- Parler, lire et écrire le français ;
- Connaître les bases d'utilisation de l'outil informatique.

### Public visé

Professionnels de la création visuelle  
Professionnels de la communication  
Professionnels du bâtiment

### Modalités d'accès

Admission après entretien téléphonique préalable afin de permettre de valider l'adéquation de la formation avec le projet du stagiaire.

### Accès aux personnes handicapées

Tout candidat peut saisir le référent handicap du certificateur pour aménager les modalités d'évaluation et obtenir l'assistance d'un tiers lors de l'évaluation. Les supports et le matériel nécessaires à la réalisation des évaluations pourront être adaptés.

Sur le conseil du référent Handicap et dans le respect des spécifications du référentiel, le format de la modalité pourra être adaptée.

**Référente handicap** : Sophie CANONNE

**Email** : sophie.canonne@axiale.fr

### Modalités d'évaluation

En salle de formation, elles prennent la forme d'exercices de mise en situation professionnelle et d'exercices de préparation de vol, traitement et analyse des livrables. Sur la zone de vol, l'évaluation s'effectue par des exercices en conditions réelles.

### Lieux de la formation

• **PYRENEES-ORIENTALES - 04.48.07.23.30**

35, rue Chateaubriand - 66270 LE SOLER

• **VENDEE - 02.52.74.00.40**

9, impasse des blés d'or - 85400 LUCON

• **NORD - 03.59.26.07.30**

CMA - Rue de l'université des métiers - 59540 CAUDRY

### Inscription & informations

**AXIALE - Centre de formation aux métiers du drone**

**Contact pédagogique** : Alexis TEXIER

**Tél permanence** : 07.84.91.17.85

**E-mail** : formation@axiale.fr

**N° SIRET** : 828 584 268 00050

**OF N° déclaration d'activité** : 76660250266

**Certificat QUALIOPi** : CW202102-1053

# PROGRAMME DETAILLE

## REALISER UN SUIVI AUDIOVISUEL ET TECHNIQUE PAR DRONE

### COMPETENCES VISEES

- Définir les objectifs du suivi audiovisuel et technique par drone, en analysant le contexte et les besoins spécifiques dans lequel il s'inscrit (communication/ inspection/surveillance/prévention des risques/ documentation de projet/aide à la décision...), afin d'identifier les livrables à restituer (images aériennes, photos, vidéos, cartes, plans ...) et sélectionner les drones et équipements adéquats.
- Préparer la zone de réalisation du suivi audiovisuel et technique par drone, en délimitant son périmètre précis et les limites d'exclusion des tiers, en tenant compte de leurs éventuelles situations de handicap, et en recherchant des solutions adaptées aux risques et difficultés prévisibles, dans le respect de la réglementation applicable (règles de sécurité sur les chantiers, aux zones publiques/privées/urbaines, liées à l'obtention d'autorisations préalables...), afin de sécuriser l'intervention et mettre en place, si nécessaire, un protocole d'usage spécifique (point de décollage, trajectoire de vol...).
- Configurer les équipements mobiles du drone choisi pour le suivi audiovisuel et technique (appareils photos, caméras, capteurs, GPS ...), en s'assurant de leur compatibilité (entre eux, avec le drone, selon l'usage envisagé ...) et de leur bon fonctionnement, afin d'obtenir des images ciblées de haute qualité (netteté, cadrage, exposition...).
- Piloter le drone dans le cadre du suivi audiovisuel et technique à réaliser, en s'appuyant sur ses connaissances pratiques des commandes et modes de vol, dans le respect de la réglementation et des protocoles de sécurité applicables (protocoles spécifiques sur les chantiers, restrictions de vol, règles en cas de présence de tiers...), afin d'atteindre les emplacements les plus favorables aux prises de vues souhaitées.
- Adapter la navigation du drone aux situations complexes ou dégradées rencontrées lors du vol (sortie du drone du périmètre fixé, perte de la liaison radio, incursion d'une personne dans la zone, problème technique, mauvaises conditions météorologiques...), en appliquant les procédures pertinentes et en faisant preuve de discernement, afin de mener à bien la mission, tout en assurant un niveau de protection maximal des biens, des personnes et de l'environnement.
- Effectuer des captations et relevés précis sur les sites ou zones survolées grâce au drone piloté en mode manuel ou automatique, à basse ou haute vitesse, en vue et hors vue, afin de disposer, en temps réel, de données nettes, fiables et interprétables dans le cadre du suivi audiovisuel et technique.
- Réaliser une surveillance de zone ou de site par drone, en programmant et mettant en œuvre des plans de vols automatiques visant la captation d'images avec un angle similaire et les mêmes coordonnées GPS, afin de suivre l'évolution des zones, sites ou de leur environnement, sur une période définie (dégradations, avancement de travaux, prises de vue sous différentes lumières, à différents horaires, à différentes saisons...).

# PROGRAMME DETAILLE

REALISER UN SUIVI AUDIOVISUEL  
ET TECHNIQUE PAR DRONE

## ... Module pratique : 21 heures en présentiel collectif

### JOUR 1 | 7 heures

#### Identification et analyse de la prestation :

- Définir les objectifs du suivi audiovisuel
- Identifier les livrables à restituer
- Sélectionner le drone et équipements en fonction de la prestation

#### Configuration technique du drone et des capteurs :

- Fonctionnement des différents types de capteurs
- Les fonctionnalités propres au drone
- Régler les équipements du drone en fonction de la prestation

Mise en situation de captation en environnement réel

### JOUR 2 | 7 heures

#### Préparation et sécurisation de la zone de vol :

- Démarche réglementaire et administrative
- Délimitation d'une zone de sécurité
- Adapter la navigation aux situations complexes ou dégradées
- Sécurisation de la zone de vol

#### Vol en situation anormale :

- Simulation de situations dégradées
- Mise en oeuvre des procédures d'urgence

#### Réaliser des captations et relevés précis :

- Captation en pilotage manuel
- Captation en pilotage automatique

#### Vol en situation opérationnelle :

- Briefing et checklist pré-vol
- Vols opérationnels
- Checklist post-vol et débriefing

### JOUR 3 | 7 heures

#### Vol en situation opérationnelle :

- Briefing et checklist pré-vol
- Vols opérationnels
- Checklist post-vol et débriefing

#### Programmation d'un vol autonome

- Organiser la surveillance d'un site ou d'une zone
- Programmer les spécificités (coordonnées GPS, angles, choix du mode) en vue d'une captation autonome

Analyse et validation des données collectées

# PROGRAMME DETAILLE

## REALISER UN SUIVI AUDIOVISUEL ET TECHNIQUE PAR DRONE

### ••• Modalités pédagogiques

#### Moyens pédagogiques

##### Principales méthodes pédagogiques :

- Exercices de mise en situation professionnelle par des études de cas réels ;
- Exercices de création et de préparation de missions (planification complète : repérage, autorisations, sécurité,...) ;
- Mise en situation réelle avec paramétrage des outils de captations audiovisuels et techniques ;
- Vols sur zone (vol en condition réelle avec captations audiovisuel et technique);
- Débriefing systématique après chaque vol ;
- Analyses des livrables.

##### Supports pédagogiques :

- **Formation théorique** : diaporamas sur écran, exemples de livrables professionnels, guides réglementation.
- **Formation pratique** : fiches d'exercices de vol, check-lists prévol et post-vol (papier ou numérique), scénarios de mission professionnelle, livret de progression de l'apprenant.

##### Outils pédagogiques :

- **Plateformes/logiciels** : Logiciels de planification et de programmation de vol, logiciels de traitement et post-traitement de données et audiovisuels.
- **Matériels** : Drones de formation adaptés à la formation, simulateur de vol, chargeurs de batterie nomade, équipements de sécurité (gilets, cônes, chevalets, anémomètre, talkie-walkie,...).

#### Durée, rythme, modalités de la formation

- **Durée de la formation** : 3 jours
- **Rythme et/ou organisation** : 7 heures par jour
- **Modalités** : En présentiel avec une partie théorique en salle de formation et une partie pratique en extérieur (zone de vol).

#### Moyens d'encadrement

- **Ratio** : 4 apprenants pour 1 formateur.
- **Profil des formateurs** : Pilotes de drone professionnel ayant obtenus le brevet d'aptitude de pilote à distance (BAPD) et le certificat d'aptitude théorique de pilote à distance pour les scénarios standards (CATS) avec une attestation de formation pratique. Ils doivent justifier d'une expérience professionnelle et/ou d'une attestation de formation dans le domaine d'expertise.

#### Moyens techniques

- **La formation théorique** se déroule dans une salle de formation équipée d'un ordinateur portable, d'une tablette tactile, d'un écran (TV ou rétroprojecteur) adaptée à la salle de formation et d'une connexion internet.
- **La formation pratique** se déroule sur un terrain adapté pour réaliser un suivi audiovisuel et technique par drone , avec des drones adaptés à la formation, un chargeur de batteries nomade et des équipements de sécurité.