



# PROGRAMME DE FORMATION

« Stage Confirmé »



Les stagiaires acquièrent au cours de ce stage les connaissances du matériel, les règles de sécurité, la réglementation aérienne de drone de loisir en France, la réglementation aérienne pour les professionnels et le savoir-faire pratique pour les notions de base du pilotage et notions avancés en mode GPS et manuel (ATTI) sur drone de type multi rotors.

**Durée :** La journée soit environ 5h (variable suivant le nombre d'élève)

**Lieu :** Prades-le-lez (34)

**Prix :** 399€

## DRONE ENTREPRISE

600 Chemin du sablasou - 34170 CASTELNAU LE LEZ

04 34 40 67 18 – 07 85 30 38 03

contactdroneentreprise@gmail.com

[www.droneentreprise.com](http://www.droneentreprise.com)

## PRÉSENTATION DE LA FORMATION

### ❖ OBJECTIFS

Apprendre le pilotage d'un drone (en mode GPS et mode manuel), se perfectionner dans le pilotage et le faire évoluer en toute sécurité dans son environnement en accord avec la réglementation aérienne des drones de loisir en France.

Réaliser des prises de vues aériennes professionnelles (travelling, rotation autour d'un point fixe, suivre un sujet en mouvement,...) dans le but de pouvoir réaliser un clip vidéo ou de belles photographies aériennes.

### ❖ PARTICIPANTS

Ce stage s'adresse à toutes personnes souhaitant se perfectionner au pilotage d'un drone, connaître ses techniques afin de réaliser des prises de vues aériennes.

### ❖ PRÉ-REQUIS

Etre âgé de 18 ans minimum.

**Aucun prérequis aéronautique n'est nécessaire.**

La formation est ouverte à tous types de personnes.

Il est préférable d'avoir déjà piloté un drone de loisir et de connaître les bases élémentaires du pilotage ou d'avoir effectué le stage (initiation ou avancé) dans nos locaux.

A l'issue de ce stage, un certificat de niveau de compétence vous sera remis.

### ❖ MOYENS PÉDAGOGIQUES

DRONE ENTREPRISE possède des Drones Professionnels idéal pour l'entraînement en toute sécurité.

Nous disposons pour les différents stages « confirmé » de 2 quadricoptères de la marque DJI, modèle Phantom 3 et 2 hexacoptères de la marque YUNEEC, modèle Typhoon H.

Ces drones permettent de réaliser des prises de vues aériennes grâce à nos caméras 4K embarqués.

L'entraînement se fait sur un simulateur durant le premier vol puis les stagiaires effectuent des vols solos sécurisés par une distance d'éloignement de 30 mètres à 100 mètres sous la directive de son formateur.

**Des modules théoriques viennent compléter votre apprentissage :**

- Règles de sécurité
- Réglementation aérienne de drone loisir
- Réglementation aérienne pour les professionnels
- Fonction de la radiocommande
- Composants d'un drone
- Précautions des batteries
- Check-list pour réaliser une mission drone

#### DRONE ENTREPRISE

600 Chemin du sablasou - 34170 CASTELNAU LE LEZ

04 34 40 67 18 – 07 85 30 38 03

contactdroneentreprise@gmail.com

[www.droneentreprise.com](http://www.droneentreprise.com)

## ❖ ORGANISATION

**Formateur :**  
JUSTIN FRAISSE

### **Sécurité**

#### **L'environnement :**

Le stagiaire dispose d'un grand espace de vol de 40 000m<sup>2</sup> sans arbre pour piloter en toute sécurité.

#### **Le matériel :**

Nos drones sont équipés d'une technologie qui permet de créer un rayon virtuel (de 30 mètres à 100 mètres pour les stages confirmés) autour du drone afin d'éviter les collisions.

Ils sont également équipés de protections d'hélices solides et train d'atterrissage renforcé.

#### **La présence humaine :**

Enfin le formateur est présent au côté de l'élève pendant toute la durée du vol pour reprendre les commandes en cas maladresse.

### **Lieu du stage**

Situé idéalement dans le Sud de la France dans la région de Montpellier.

Notre terrain se trouve à Prades-le-lez dans un environnement très calme ou se mélange végétation et agriculture.

### **Date et horaire de stage**

Tous les dimanches de 9h à 12h et de 14h à 16h

## ❖ DÉROULEMENT DU STAGE

### **Arrivée des stagiaires**

- Accueil et présentation autour d'un café/thé

### **Modules théoriques**

- Explication des consignes de sécurité
- Connaître la législation des drones de loisir
- Composants générales d'un drone
- Fonctionnement de la radiocommande
- Avertissement sur les batteries

### **Formation pratique**

- Entraînement sur simulateur lors du premier vol
- Vols en solo sur drones professionnels en mode manuel
- Zone d'éloignement maximum de 30m à 100m (Sécurité)
- **1<sup>er</sup> vol : Découverte des commandes sur 2 axes**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 2 axes (tangage + roulis)
  - ✓ Evolution en carré
  - ✓ Déplacement vers des balises
  - ✓ Atterrissage

### **DRONE ENTREPRISE**

600 Chemin du sablasou - 34170 CASTELNAU LE LEZ

04 34 40 67 18 – 07 85 30 38 03

contactdroneeentreprise@gmail.com

[www.droneentreprise.com](http://www.droneentreprise.com)

- **2<sup>ème</sup> vol : Découverte des commandes sur 4 axes**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes (tangage + roulis + gaz + lacet)
  - ✓ Evolution en carré en orientant le nez du drone
  - ✓ Déplacement vers des balises
  - ✓ Evolution en diagonale
  - ✓ Atterrissage
  
- **3<sup>ème</sup> vol : Pilotage sur le coté**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes
  - ✓ Déplacement vers des balises
  - ✓ Evolution en carré sur le coté
  - ✓ Evolution en diagonale sur le coté
  - ✓ Atterrissage de précision sur le coté
  
- **4<sup>ème</sup> vol : Pilotage en inversé**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes
  - ✓ Déplacement vers des balises
  - ✓ Evolution en carré inversé
  - ✓ Evolution en diagonale en inversé
  - ✓ Atterrissage de précision en inversé
  
- **5<sup>ème</sup> vol : Rotation**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes
  - ✓ Rotation autour d'un point fixe
  - ✓ Grande rotation autour d'un point fixe
  - ✓ Atterrissage de précision
  
- **6<sup>ème</sup> vol : Rotation inversé**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes
  - ✓ Réalisation d'un petit cercle
  - ✓ Réalisation d'un grand cercle
  - ✓ Atterrissage de précision
  
- **7<sup>ème</sup> vol : Translations avec repères au sol**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente

#### DRONE ENTREPRISE

600 Chemin du sablasou - 34170 CASTELNAU LE LEZ

04 34 40 67 18 – 07 85 30 38 03

contactdroneeentreprise@gmail.com

[www.droneentreprise.com](http://www.droneentreprise.com)

- ✓ Pilotage sur 4 axes
- ✓ Réalisation d'un petit 8
- ✓ Réalisation d'un grand 8
- ✓ Atterrissage de précision
  
- **8<sup>ème</sup> vol : Translations sans repères au sol**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes
  - ✓ Réalisation d'un petit 8
  - ✓ Réalisation d'un grand 8
  - ✓ Atterrissage de précision
  
- **9<sup>ème</sup> vol : Trajectoires**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes
  - ✓ Trajectoires rectilignes ascendantes
  - ✓ Trajectoires rectilignes descendantes
  - ✓ Atterrissage de précision
  
- **10<sup>ème</sup> vol : Trajectoires inversé**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes
  - ✓ Trajectoires rectilignes ascendantes inversé
  - ✓ Trajectoires rectilignes descendantes inversé
  - ✓ Atterrissage de précision
  
- **11<sup>ème</sup> vol : Atterrissage**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes
  - ✓ Atterrissage de précision à 1m / 3m / 7m / 15m
  - ✓ Atterrissage de précision inversé à 1m / 3m / 7m / 15m
  - ✓ Atterrissage d'urgence en 15 secondes
  
- **12<sup>ème</sup> vol : Vol proche du pilote sur parcours**
  - ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes
  - ✓ Parcours en se déplaçant derrière le drone
  - ✓ Atterrissage de précision
  
- **13<sup>ème</sup> vol : Rotation autour du pilote**

**DRONE ENTREPRISE**

600 Chemin du sablasou - 34170 CASTELNAU LE LEZ

04 34 40 67 18 – 07 85 30 38 03

contactdroneeentreprise@gmail.com

[www.droneentreprise.com](http://www.droneentreprise.com)

- ✓ Décollage vertical
  - ✓ Vol en stationnaire
  - ✓ Translation lente
  - ✓ Pilotage sur 4 axes
  - ✓ Rotation autour de soi
  - ✓ Rotation autour de soi en inversé
  - ✓ Atterrissage de précision
- **14<sup>ème</sup> vol : Découverte de la caméra**
    - ✓ Décollage vertical
    - ✓ Vol en stationnaire
    - ✓ Translation lente
    - ✓ Pilotage sur 4 axes
    - ✓ Vol avec retour vidéo en direct
    - ✓ Cadrage d'un sujet en mouvement sur le coté
    - ✓ Cadrage d'un sujet en mouvement par derriere
    - ✓ Cadrage d'un sujet en mouvement par devant
    - ✓ Prise de 10 photos libre
    - ✓ Atterrissage de précision
- **15<sup>ème</sup> vol : Scénario de vol sans caméra**
    - ✓ Décollage vertical
    - ✓ Vol en stationnaire
    - ✓ Translation lente
    - ✓ Pilotage sur 4 axes
    - ✓ Suivre une route en suivant des balises
    - ✓ Réaliser des travellings et trajectoires fluides
    - ✓ Parcours complexe
    - ✓ Atterrissage de précision
- **16<sup>ème</sup> vol : Scénario de vol avec caméra**
    - ✓ Décollage vertical
    - ✓ Vol en stationnaire
    - ✓ Translation lente
    - ✓ Pilotage sur 4 axes
    - ✓ Cadrer un sujet fixe selon un schéma bien précis
    - ✓ Cadrer un sujet en mouvement selon un schéma bien précis
    - ✓ Parcours complexe et technique (pilotage + gestion de la caméra)
    - ✓ Test/Evaluation du niveau de compétence
    - ✓ Atterrissage de précision
    - ✓ Vol filmé

**DRONE ENTREPRISE**

600 Chemin du sablasou - 34170 CASTELNAU LE LEZ

04 34 40 67 18 – 07 85 30 38 03

contactdroneentreprise@gmail.com

[www.droneentreprise.com](http://www.droneentreprise.com)

## Fin du stage

- **Les acquis en pilotage :**

A la fin du stage vous saurez mettre en œuvre le drone, décoller, réaliser des déplacements horizontaux et verticaux, des virages, des cercles, des translations en 8, aller vers plusieurs balises, suivre un chemin prédéfini, gérer la caméra et le cadrage, atterrir en toute sécurité, tout cela en mode manuel et en totale autonomie sans l'intervention du formateur.

- **Dossier remis au stagiaire :**

- ✓ Certificat de compétence
- ✓ Livret de formation avec suivi de progression
- ✓ Programme de formation
- ✓ Règles d'usages d'un drone de loisir
- ✓ Carte de restriction de vol en France
- ✓ Avertissement et précaution sur les batteries
- ✓ Composants d'un drone
- ✓ Check-list « Mission drone »

- **Photographies aériennes offerte :**

- ✓ Accessible sur la page Facebook de l'entreprise

- **Vidéo aérienne offerte :**

- ✓ Envoyé par mail

### DRONE ENTREPRISE

600 Chemin du sablasou - 34170 CASTELNAU LE LEZ

04 34 40 67 18 – 07 85 30 38 03

contactdroneentreprise@gmail.com

[www.droneentreprise.com](http://www.droneentreprise.com)