

**L'Académie Du Drone**  
**Centre de Formations Drones**  
395 rue Guy Pernin  
Espace K-Immo  
54200 TOUL  
[contact@academie-du-drone.com](mailto:contact@academie-du-drone.com)  
06 62 20 11 75 / 07 66 88 72 86



## Formation Drone Pratique – Inspections Techniques

*Dans cette formation, vous obtiendrez l'ensemble des éléments pratiques nécessaires à l'obtention de votre statut de Télépilote de Drone Professionnel avec une Spécialisation dans les vols d'Inspections Techniques.*



Formation mixte



Lieux de formations possibles :

### **Siège :**

395 rue Guy Pernin 54200 TOUL

### **Secondaire :**

19 Rue Louis Blériot 57640 ARGANCY

126 Chemin DU MOULIN 88230 BAN SUR MEURTHE CLEFCY

39 Quai sadi carnot 55000 BAR LE DUC

Rue des Cardier 25320 CHEMAUDIN ET VAUX (Besançon)

8 rue Grand Chemin de Sausheim 68110 ILLZACH (Mulhouse)

14 rue de l'ingénieur Bertin 21600 LONGVIC

12 rue saint Nazaire 67000 STRASBOURG

9 avenue du blues L-4368 Sanem Belvaux

144 Z.A.E Wolser A, L-3225 Bettembourg



### **L'ACADEMIE DU DRONE SARL**

**SIRET :** 83012838500036

**TVA Intra :** FR86 830128385

**RCS :** NANCY

### **Autorisations d'établissements :**

Dirrecte 44540378754 - Qualiopi N° 2021/94608.1


### **Déclaration D'Activité Exploitant Drone :**

Luxembourg : LUX3210909499469 / France - ED 4255

### **Capacité d'accueil de la formation :**

Entre 1 et 6 apprenants

Programme : Formation Pratique et Spécialisation :

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Avant votre entrée en formation :</b> Vous disposerez aussi d'un accès à la partie Administrative de la Pratique Drone avant votre entrée en formation. La disposition de ces contenus vous permettra d'être à l'aise lors de votre entrée en formation.</li> <li>• <b>Pendant votre formation :</b> Vous serez en situation de présentiel pour les phases de télépilotage dans le cadre de votre Attestation de Suivi de Formation mais aussi dans le cadre de votre spécialisation.</li> <li>• <b>Déroulé de formation :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- <b>E-Learning</b> : Partie Administratif Pratique – 15h minimum.</li><li>- <b>Semaine 1 : 5 jours de Pratique</b> Drone en CENTRE DE FORMATION avec Formateur - en Présentiel.</li><li>- <b>Semaine 2 : 4 jours de Spécialisation</b> Inspections Techniques en CENTRE DE FORMATION avec Formateur Spécialisé - en Présentiel.</li></ul></li></ul>
---	---



**Attention Prérequis Spécialisation** : Avoir suivi une Formation Pratique drone au préalable.



**Équipe pédagogique** : Nos formateurs sont spécialisés dans chaque type de missions, ils disposent de 3 ans minimum d'expérience terrain.



**Objectifs pédagogiques : programme (annexe 1, 2) :**

- **Obtenir l'Attestation de Suivi de Formation (ASF) aux scénarios S1 S2 S3 / STS 01 / STS 02 ;**
- **Préparation au Certificat d'Aptitude Théorique de Télépilote. Programme aussi adapté au diplôme catégorie Open A2 ;**
- **Utiliser un drone en inspection technique à niveau professionnel.**

✓ **MODULE PRATIQUE TÉLÉPILOTAGE DE DRONE (annexe 1) : Piloter en conformité avec la réglementation en vigueur en France et en Europe – en Présentiel ET E-Learning.**

✓ **MODULE SPÉCIALISATION INSPECTIONS TECHNIQUES PAR DRONE (annexe 2) : Obtenir le niveau nécessaire pour intervenir dans des vols techniques d'inspections et milieux confinés – en Présentiel.**

**Commentaire Spécifique au Stagiaire :**

---

**Profil des stagiaires :**



**Pour qui?**

- Salarié
- Fonctionnaire
- Entrepreneur
- Public sans emploi
- Couvreur
- Étancheur
- Salarié BTP
- Expert Judiciaire



**Pré-requis?**

- Avoir 16 ans révolus

Ressources techniques et pédagogiques :



Salle de cours



Documents de formation  
projetés ou en ligne



Drones &  
Simulateurs



Ordinateurs  
(Nous recommandons  
d'amener votre PC)

- Examens Blancs (théorique)
- Étude de cas et mises en situations réelles (pratique)
- Logiciels & applications à usages professionnels (pratique)
- Documents / cours en ligne, disponible même après votre formation.
- Possibilité de manger en salle le midi et réviser
- Livret de progression : permettra de suivre et d'attester l'acquisition des compétences pratiques. Il est archivé pendant cinq ans. Une copie est remise au télépilote à sa demande.

## ANNEXE 1 – Programme Pratique

### **PRÉPARATION MISSION – Tronc Commun**

- Sélectionner le scénario de vol, la catégorie dans laquelle s'effectue l'opération considérée
- Analyser la zone de vol et détecter les obstacles et dangers potentiels
- Renseigner un bilan annuel d'activité
- Souscrire une assurance Drone, les modalités à prendre en considération
- Rédiger un Manuel D'exploitation MANEX
- Enregistrer les drones sur Alpha Tango
- Identifier/analyser les risques météorologiques
- Comprendre les conditions climatiques adaptées au vol d'un multicopters
- Vol en adéquation avec le respect de la vie privée
- Etudier les cartes aéronautiques
- Notification de vol en scénario nationaux
- Préparer des plans de vol détaillés
- Documents à présenter en cas de contrôle
- Sécuriser une zone de scénario national S3
- Etude des No Fly Zone
- Identifier les zones R P D
- Paramétrer les logiciels Dji
- Procédures de sécurité
- S'assurer de la mise en place et de la conformité d'un vol en scénario nationaux S1/S2/S3 ou STS 01 / 02 ou Open A1 A2 A3
- Mise en place de la conformité du vol dans le respect de la réglementation Européenne dans les catégories Ouverte, Spécifique et Certifiée.
- Gérer les périmètres de sécurité
- Conformité du matériel en scénario national S2 / STS 02
- Conformité du matériel devant effectuer un vol en scénario national S3 ou en catégorie Spécifique STS 01
- Editer un protocole d'accord
- Contacter les gestionnaires
- Maîtriser une situation d'urgence
- Définir une zone d'atterrissage d'urgence
- Les zones interdites de vol
- Identifier les zones interdites
- Savoir renseigner les docs CERFA/Alphatango

### **PRÉPARATION MACHINE – Tronc Commun**

- Vérifier l'état général de l'aéronef télépiloté
- Vérifier que tous les éléments amovibles de l'aéronef télépiloté sont correctement fixés.
- Calibration des instruments
- Défauts qui remettent en cause l'opération
- Autonomie de la batterie
- Conformité du système de limitation d'impact
- Contrôler la charge utile
- Analyser les phénomènes extérieurs et intérieurs
- Limiteur de zone/altitude
- Le dispositif Fail-safe
- Équipements de positionnement
- Cohérence de la position GPS
- Les dispositifs hors vue
- Enregistrement des paramètres de vol en scénario national S2 ou STS 02
- Check List machine
- Calibration compas / imu / nacelle
- Les accessoires de secours

### **TÉLÉPILOTAGE SITUATION NORMALE – Tronc Commun**

- Utiliser l'aéronef à proximité d'obstacles
- Suivre une trajectoire prédéfinie
- Utiliser l'aéronef en vue dans scénario nationaux S1/S3 ou STS 01
- Le pilotage hors vue
- Débriefing/renseigner fiche CRESUS
- Opérer l'aéronef télépiloté en scénarios nationaux S1/S2/S3 ou STS 01 / 02
- Zone d'exclusion des tiers
- Piloter le drone en mode ATTI

### **TÉLÉPILOTAGE EN SITUATION ANORMALE – Tronc Commun**

- Perte de puissance totale ou partielle
- L'aéronef en situation dégradée
- Maintenir une position en vol Opti ou Atti
- Sécuriser une zone de vol, s'assurer qu'une personne entre à l'intérieur du périmètre
- Pénétration dans la zone de vol
- Analyser les logs de vol
- Identifier un problème lié au drone
- Perturbation Géo/électromagnétique
- Perte altitude/positionnement GPS
- Procédure RTH/atterrissage d'urgence
- Renseigner fiche CRESUS

## Scénario S2 / Catégorie Spécifique STS 02

### PRÉPARATION MISSION – S2 / Catégorie Spécifique STS 02

- Effectuer, au préalable, les démarches réglementaires spécifiques au scénario S-2 / STS 02
- Vérifier que la zone d'opération est sécurisée
- Évaluer le risque de perte de liaison radio et de perte de télémétrie

### PRÉPARATION VOL MACHINE – S2 / Catégorie Spécifique STS 02

- Vérifier les dispositifs permettant de voler hors vue
- Vérifier le fonctionnement du dispositif d'enregistrement des paramètres et le démarrer

### VOL NORMAL – S2 / Catégorie Spécifique STS 02

- Gérer l'usage de la cartographie pour opérer l'aéronef qui circule sans personne à bord hors vue

### VOL ANORMAL – S2 / Catégorie Spécifique STS 02

- Mettre en application la procédure définie en cas de perte de la liaison de commande et de contrôle
- Gérer le vol en BVLOS pour opérer le retour de l'aéronef en vol manuel

---

## Scénario S3 / Catégorie Spécifique STS 01

### PRÉPARATION MISSION – S3 / Catégorie Spécifique STS 01

- Effectuer, au préalable, les démarches réglementaires spécifiques au scénario S-3 / STS 01
- Estimer le risque de brouillage sur la zone d'opération
- Définir une procédure adaptée en cas de perte de la liaison de commande et de contrôle
- Vérifier que la zone d'opération est sécurisée
- Identifier les zones utilisables dans ou à proximité de la zone d'opération pour un atterrissage d'urgence

### VOL NORMAL – S3 / Catégorie Spécifique STS 01

- Opérer l'aéronef qui circule sans personne à bord à proximité d'obstacles en prenant en compte leur influence sur l'aérodynamique
- Opérer l'aéronef à proximité d'obstacles simulant un environnement urbain, en conservant une distance de sécurité par rapport à ceux-ci

### VOL ANORMAL – S3 / Catégorie Spécifique STS 01

- Mettre en application la procédure définie en cas de perte de la liaison de commande et de contrôle

## ANNEXE 2 – Programme Spécialisation :

### **INSPECTIONS TECHNIQUES :**

#### **CONNAÎTRE UN DRONE TYPE & COMPRENDRE SES COMPOSANTS INTÉRIEURS ET EXTÉRIEURS :**

- Les drones de milieu confinés c'est quoi ?
- Les éléments intérieurs et extérieurs des drones industriels
- Quel modèle choisir ?
- Analyse et étude de cas

#### **CONNAÎTRE LES LIMITES D'UN DRONE EN MILIEU TECHNIQUE :**

- Les outils et les drones
- Les approches d'utilisations et les assurances
- Connaître les risques liés aux milieux d'interventions

#### **MANŒUVRER UN DRONE EN MILIEUX TECHNIQUES :**

- Préparer la machine et sa radiocommande
- Effectuer une checklist précise
- Analyser et établir un plan de vol manuel
- Exercices de manœuvres en situation réelle sur un bâtiment et dans des zones fermées difficiles d'accès
- Utiliser une Thermique par drone.

#### **MANŒUVRER DANS LE CADRE D'UN PROJET PRÉCIS ET SAVOIR ANALYSER LES RISQUES :**

- Être en capacité d'appliquer les mesures nécessaires à la protection d'autrui et des biens
- Manœuvrer pour sortir de situations à risques
- Manœuvrer sur la zone et tirer des conclusions
- Établir un rendu client

#### **CONNAÎTRE LES DIFFÉRENTES APPROCHES À AVOIR DANS L'INSPECTION PAR DRONE :**

- Risques liés aux industries et produits chimiques
- Risques liés au BTP et au matériaux ferreux
- Risques liés aux ondes et machines industrielles
- Comprendre, connaître et développer le savoir-faire pour accroître une expertise métier dans les interventions
- Savoir expliquer à un client les avantages et inconvénients de cet usage des drones