



## **Skydrone : Préparation à l'examen drone théorique, maîtrise du pilotage et réalisation de prise de vues aériennes**

<b>Pré-requis</b>	Notions de prise de vues, connaissance de l'informatique nécessaire. Avoir des bases en photographie/vidéo, en modélisme, ou en aéronautique sont des plus.
<b>Objectifs</b>	Préparer à l'examen Drone théorique par la DGAC. Cet examen d'une heure trente se présente sous la forme d'une série de 60 questions QCM. Maîtrise du pilotage des drones multicoptères de prise de vues et gestion des données.
<b>Durée</b>	15 jour(s)

### **PRÉPARATION A L'EXAMEN DRONE THÉORIQUE**

Météorologie et aérologie,  
Réglementation aérienne  
Facteurs humains et sécurité du vol  
Altimétrie  
Aéronef et mécanique du vol  
Navigation  
Utilisation et entretien des matériels  
Connaissances générales et spécificité des aéronefs pilotés  
Performance, préparation et suivi du vol  
Systèmes de navigation par satellite, Gns, Navigation assistée par satellite  
Travaux pratiques/ séances questions réponses  
Entraînement à l'épreuve (QCM de 60 questions)

### **FORMATION THÉORIQUE ET ENTRAÎNEMENT SUR SIMULATEUR**

Présentation du déroulé de l'ensemble de la formation  
Présentation générale des constituants d'un ensemble drone et prise de vues :  
drone, radio commande, nacelle, propulsion et accessoires  
Mécanique du vol  
Les 4 modes de pilotage utilisant la radio commande  
Mode de vol du drone : manuel, ATTI, ATTI/GPS, Fail Safe  
Installation du simulateur sur l'ordinateur du stagiaire par un technicien spécialisé  
Découverte du simulateur (prise en main initiale) et modalités de fonctionnement et d'évaluation  
des exercices sur simulateur  
Exercices sur le simulateur en présence du formateur

157 boulevard Macdonald 75019 Paris - tél : 01 56 20 19 21  
email: [info@lapins-bleus.com](mailto:info@lapins-bleus.com) - [www.lapins-bleus.com](http://www.lapins-bleus.com)

## **ENTRAÎNEMENT SUR LE SIMULATEUR**

Auto-formation sur le simulateur accompagnée à distance (basée sur des échanges asynchrones) : Action des commandes  
Déplacements simples. Déplacements combinés  
Vol normal. Enroulé autour d'un sujet. Vol pour les 3 modes  
Manuel, ATTI, ATTI/GPS Vol inversé  
2 formateurs sont à la disposition des stagiaires de 10 à 18h pour couvrir les besoins ou questions liés au fonctionnement du simulateur (technicien spécialisé) et les questions et conseils liés aux exercices de vol sur le simulateur (instructeur de vol)  
Un rapport d'entraînement est sauvegardé chaque jour automatiquement sur le simulateur du stagiaire.  
Le rapport sera utilisé par l'instructeur de vol pour validation au vol réel lors de l'étape suivante de la formation.

## **VALIDATION DU TRAVAIL SUR SIMULATEUR**

En présentiel, lecture et analyse des rapports d'entraînement aux stagiaires  
Exercices complémentaires pratiqués avec l'instructeur de vol pour validation des acquis Cette étape permet à l'instructeur de valider le passage au vol réel

## **RÈGLEMENTATIONS ET DÉMARCHES ADMINISTRATIVES**

Informations aéronautiques : cartes et zones aéronautiques, distances d'évolution par rapport aux aérodromes  
Règlementations drone  
Préparation MAP (Manuel d'Activité Particulière)  
Démarches relatives à la réalisation d'une mission (S1, S2, S3, S4)  
Exercices pratiques sur les démarches avec différents scénarios

## **FORMATION PRATIQUE AU PILOTAGE ET À LA PRISE DE VUES AVEC DRONES**

### **SUJETS THÉORIQUES abordés entre les vols**

Présentation détaillée des constituants  
Programmation du module (DJI Naza MV2- DJI A2)  
Programmation de la radiocommande  
Préparation, vérification et mise en uvre du vecteur  
Présentation des batteries LIPO : caractéristiques, précautions d'utilisation, accessoires) Règles de sécurité à respecter  
Présentation nacelles : photo-vidéo 2 axes, 3 axes, moteurs brushless, servo  
Mise en uvre des nacelles : paramétrage du soft, équilibrage de la nacelle  
Pilotage de la nacelle  
Transmission vidéo  
Notions clés pour des prises de vue réussies, cadrage drone nacelle 3 axes, plan séquence

## **PRATIQUE SUR DRONES ÉCOLE ET PROFESSIONNEL**

Déplacements simples - Déplacements combinés  
Pilotage vol normal - Pilotage dans les 3 modes : Manuel, ATTI, ATTI/GPS Pilotage en vol inversé  
Mise en pratique sur des scénarios de cas concrets  
Démonstration du Fail Safe, home lock, POI  
Exercice de prise de vues vidéo et photo en alternance pilote/cadreur

157 boulevard Macdonald 75019 Paris - tél : 01 56 20 19 21  
email: [info@lapins-bleus.com](mailto:info@lapins-bleus.com) - [www.lapins-bleus.com](http://www.lapins-bleus.com)

Lors de la mise en pratique le stagiaire commence par une série de vol en double commande avec l'instructeur

Ensuite le stagiaire pilote seul sur les exercices donnés par l'instructeur. Le stagiaire aura l'occasion de faire des prises de vue en faisant du cadrage photo et vidéo

La DNC (Déclaration Niveau de Compétence) est remise en fin de formation après que le stagiaire ait réussi le QCM sur la partie théorique et l'évaluation en vol suivant un scénario établi

157 boulevard Macdonald 75019 Paris - tél : 01 56 20 19 21  
email: [info@lapins-bleus.com](mailto:info@lapins-bleus.com) - [www.lapins-bleus.com](http://www.lapins-bleus.com)

SAS au capital de 110 340 € - Siret : 443 451 703 00062 - APE : 85 59B - TVA : FR 24 44 34 51 703 - Organisme de formation n°11 94 06290 94