

FORMATION PILOTAGE DE DRONE



DU 30 Août au 03 Sept.
2021



UGB

FORMATION PILOTAGE DE DRONE

DESCRIPTION DE LA FORMATION

Les drones sont des robots volants qui incluent des véhicules aériens sans pilote (UAV). En 2021, il y a plus de 200 types d'applications des drones. Ils sont déployés dans quasiment tous les domaines d'activités : la vidéo et la photographie, l'environnement (parcs nationaux et terres agricoles, suivi de la faune dans différentes zones, observation des effets du changement climatique et surveillance de la biodiversité), la livraison de courrier, etc. Durant la dernière décennie, son utilisation s'est généralisée dans l'agriculture. Le rôle le plus courant des drones dans l'agriculture est celui de plate-forme de télédétection pour évaluer et surveiller les cultures. Certaines applications agricoles émergentes incluent aussi une distribution de précision de produits chimiques agricoles, d'agents de lutte biologique et d'échantillonnage à distance. Dans le domaine de l'élevage, les drones sont aussi utilisés dans la surveillance du bétail. Ils peuvent être équipés de divers capteurs et caméras pour faire du renseignement, de la surveillance et des missions de reconnaissance.



INDUSTRIE



SANTÉ

L'OBJECTIF DE CETTE FORMATION

L'objectif de cette formation est de fournir les compétences de base théoriques et pratiques en télépilotage de drones avec des caméras embarquées afin de réaliser des missions de surveillance et/ou de collecte de données sur un terrain donné. La phase pratique de la formation se déroulera avec des DJI Phantom 4 qui sont des drones de dernière génération.

ELIGIBILITÉ

Il n'existe pas de prérequis. Les cours sont conçus au mieux pour s'adapter à une vaste gamme de niveaux. Tous les outils et équipements congrus nécessaires à l'utilisation des drones y seront tout au long de la formation.



@cea-mitic



AGRICULTURE **SECURITÉ**

NOTRE APPROCHE

La formation est dispensée par des professeurs-pilotes, expérimentés dans les domaines du droit de l'aviation, de l'aérodynamique, de la météorologie et des drones. La formation consiste en un programme bien équilibré combinant à la fois théorie et pratique. Les participants recevront tout le matériel didactique nécessaire au bon déroulement de la formation.

PRÉSENTATION DU CEA-MITIC

Le CEA-MITIC (Centre d'Excellence Africain en Mathématiques, Informatique et TIC) est un consortium qui regroupe des établissements universitaires du Sénégal et de la Sous-région, des institutions de recherche ainsi que des entreprises nationales, régionales et internationales. Son cadre de résultat est à l'UFR de Sciences Appliquées et de Technologie (UFR SAT) et l'Institut Polytechnique de Saint-Louis (IPSL) de l'Université Gaston Berger (UGB) de Saint-Louis du Sénégal.

Aujourd'hui, compte tenu des défis actuels et à venir pour un développement harmonieux et durable de l'Afrique, le CEA-MITIC s'intéresse davantage au développement des acteurs socio-économiques. Ainsi ses actions seront mises en œuvre dans le cadre d'ACE IMPACT. Ce programme, entamé depuis avril 2020, a pour objectif d'impacter les activités du monde socio-économique en leur apportant une valeur ajoutée sur le plan des applications de la recherche et des nouvelles technologies pour une meilleure productivité, efficiente, dans le travail, dans la gestion des ressources (eau, énergies renouvelables, intrants etc.) et des risques (ravageurs, effets du changement climatique, etc.), le développement de l'agriculture intelligente, l'augmentation de revenus, entre autres.

Durée
5 JOURS



PROGRAMME

Introduction à l'utilisation des drones

- Généralités sur les UAS
- Capacités et coûts des UAS -Ailes axes vs. Multi rotors et VTOL
- Les règles de l'air - principes de l'aérodynamique - importance des données météorologiques
- Réglementation des RPAS au Sénégal (ANACIM)

Pilotage de Drone n°2

- Volez jusqu'à l'altitude maximale d'exploitation
- Effectuer un cercle ou un carré
- Faire des angles de 45 °
- Voir les modes de vol Atti, P, S

Introduction aux opérations de cartographie par drones

- Principe de la photogrammétrie par drone
- Présentation des logiciels de planification de mission
- Installation des applications
- Planifier une mission de vol automatique sur le site :
 - . évaluation des risques sur site :
 - facteur humain
 - facteur naturel
 - Exécution de la mission

Disposition avant vol et fonctionnement des applications

- Les procédures pré-vol, les procédures de vol et les procédures après vol
- Voir aussi les procédures d'urgence et les méthodes d'évaluation des risques
- Comprendre l'application DJI GO 4 et ses paramètres
- Activités avant le vol
- Se familiariser avec le drone et contrôleur
- Compétences de vol de base (Décollage - Atterrissage)

Pilotage de Drone n°3

- Activités avant le vol
- Compétences de vol de base (Décollage - Atterrissage)
- Activer une simulation de retour à la maison en cas d'urgence.
- Effectuer les procédures d'arrêt d'urgence appropriées et consigner le vol

Pilotage de Drone n°1

- Activités avant le vol
- Se familiariser avec le drone et contrôleur
- Compétences de vol de base (Décollage - Atterrissage)
- Procédure d'urgence :
 - Introduction
 - Simulation de cas pratiques

Pilotage de Drone n°4

- Volez jusqu'à l'altitude maximale d'exploitation
- Effectuer un cercle ou un carré
- Faire des angles de 45 °
- Voir les modes de vol Atti, P, S

CÔÛT DE LA FORMATION 500 000 FCFA

Compétences cibles et champs d'applications

- Pilote de drone ou Télépilote
- Technicien de drone
- Agriculture
- Aménagement du territoire
- Cartographie
- Inspection de zones
- Sécurité
- Logistique
- Loisir et Métiers de l'audiovisuels

