Drones : Cours débutant jeunes

Présentation du Drone Tello

installation

*Drone Tello : guide utilisateur

éléments matériels du Drone

- Poids : 80 g (avec batterie et hélices),
- Dimensions : 98 x 92 x 41 mm,
- Fonctions intégrées : Télémètre, baromètre, LED, système de vision, Wi-Fi 2,4 GHz 802.11n, Live View 720p,
- Port de chargement Micro USB,
- Distance de vol max : 100 m,
- Vitesse de vol max : 8 m/s,
- Temps de vol max :13 minutes,
- Altitude de vol max : 10 m,
- Batterie : 1100 mAh,
- Photo : 5 mégapixels,
- FOV : 82,6°,
- Vidéo: 720p à 30 ips,
- Format : JPG (photo), MP4 (vidéo),
- Stabilisation électronique de l'image.

comment fonctionne un Drone

De quoi est composé un drone

1. - Châssis (ou Frame en anglais)
2. - ESCs (Electronic Speed Control)
3. - Moteurs
4. - Hélices
5. -Batterie
6. -Contrôleur de vol
7. -Radio

Les composants d'un Drones

Principes

Connaitre le principe de fonctionnement d’un quadricoptère

Fonctionnement du drone en vol

Matériels/Logiciels requis

Matériel

1. - Un Drone Tello modèle TLW004
2. - Un lot de 4 batteries (10-13 mn /batterie)
3. - Un lot 4 d'hélices de rechange
4. - Un Chargeur 3 batteries avec son câble Mini USB
5. - Une manette Bluetooth de pilotage via Téléphone Android
6. - Un boîtier Virtual-tab
7. - Un clavier /souris sans fil
8. - Un écran HDMI ou DVI ou Vidéo-projecteur
9. - Un Téléphone Android avec l’application Tello installée

Logiciels

1. - Le logiciel Scratch2
2. - La librairie Tello pour Scratch2
3. - L'application Drone Blocks pour Chrome
4. - DroneBlocks pour Android
5. - DroneBlocks pour IOS
6. - Application Tello pour Android
7. - Application Tello pour IOS

Réglementations Drones

Les 10 règles à respecter

Voici un petit récapitulatif des règles les plus importantes à connaître :

- Il est interdit de faire voler un drone en zone urbaine comme les parcs, les rues, les stades, ou les plages ainsi que les zones à proximité des aérodromes ou des bases militaires. Vous pouvez utiliser l’application aip-drones.fr pour savoir quelles zones de votre région sont interdites ;
- Respectez une hauteur maximale de 150 mètres ;
- Ne filmez jamais les gens à leur insu ;
- Ne faites pas voler l’appareil depuis un véhicule en mouvement ;
- Ne perdez jamais de vue votre drone lors des vols (Sauf vols en FPV, ici une deuxième personne devra garder le drone à vue et pouvoir le controller via une deuxième radiocommande). Le pilote n’est pas autorisé à faire usage d’accessoires comme des jumelles pour garder une vue directe sur l’appareil.

repères

Voici les dix conseils de base synthétisés par le ministère de l'Environnement :

> Je ne survole pas les personnes.
> Je respecte les hauteurs maximales de vol.
> Je ne perds jamais mon drone de vue et je ne l'utilise pas la nuit.
> Je n'utilise pas mon drone au-dessus de l'espace public en agglomération.
> Je n'utilise pas mon drone à proximité des aérodromes.
> Je ne survole pas de sites sensibles ou protégés.
> Je respecte la vie privée des autres.
> Je ne diffuse pas mes prises de vue sans l'accord des personnes concernées et je n'en fais pas une utilisation commerciale.
> Je vérifie dans quelles conditions je suis assuré pour la pratique de cette activité.
> En cas de doute, je me renseigne.

NDLR : Et je n'oublie pas qu'en cas d'utilisation non conforme aux règles édictées, **je suis passible… d'un an d'emprisonnement et de 75.000 € d'amende !**

Pilotage d'un Drone

Pilotage

Programmation du Drone Tello

Avec DroneBlocks

apprendre_a_piloter_le_drone_tello_avec_droneblocks

DroneBlocks :Listes des cours EN

DroneBlock : Cours EN

DroneBlock FR (Traduction Google...)

Avec Scratch2

Apprendre à piloter le drone Tello avec scratch 2

- Découvrir et programmer le drone Tello
- Comment Piloter le Drone Tello avec Scratch 2 FR
- Tello et Scratch2 : debuter FR
- Librairie Scratch2 pour Tello
- Drone Tello : guide utilisateur
- Programmez le drone Tello pour faire des backflips avec Scratch! EN

Bloc de programme

- Commande de base

Drone Tello et Python

- Tello Python sur Github

Automatisation de DJI Tello Drone avec GOBOT

GOBOT : Tello FR

Tello GOBOT Doc EN

Tello GOBOT sur Github EN

A SUIVRE ....

From:
https://chanterie37.fr/fablab37110/ - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**

Permanent link:
https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:drone:pilotage:cours

Last update: **2024/10/06 08:49**