

# COLLÈGE MICHELET

## OBJET VOLANT IDENTIFIÉ

Année : 2014-2015

**L'EQUIPE DES SHARK**

# **SOMMAIRE**

1. L'équipe des Shark
2. Les aéronefs : Les objets volants
3. Les drones
4. Sharkcopter le quad-copter
5. Que dit la loi ?

## L'EQUIPE DES SHARK

L'équipe des Shark est composé de 6 personnes. 5 Garçon et 1 fille

<b>NOM</b>	<b>PRENOM</b>
CHARINI	JONATHAN
VICTOIRE	Fabien
MEGENT	Allan
MAES	Orianne
BRINE	Luc
NAZARIN	Maël

# LES AERONEFS : LES OBJETS VOLANTS

Je vous présente les différents types d'aéronef. Un aéronef est un moyen de transport capable d'évoluer au sein de l'atmosphère terrestre.

**Hélicoptère**



**Avion**



**Fusée**



**Drone**



**Avion furtifs**



**Montgolfière**



**Motoplaneur**



**Dirigeable**



Il existe plusieurs types d'aéronef avec des caractéristiques différentes (nombre de personnes à déplacer, tailles, prix, énergie, facilité de pilotage, vitesse, direction)

# LES DRONES

## Définition

Un drone ou un UAV (Unmanned Air Vehicle) est un aéronef inhabité, piloté à distance, semi-autonome ou autonome, susceptible d'emporter différentes charges utiles le rendant capable d'effectuer des tâches spécifiques pendant une durée de vol pouvant varier en fonction de ses capacités.

En anglais un drone désigne aussi un faux-bourdon (mâle de l'abeille). Le nom a été donné au drone sans doute du fait d'une ressemblance physique ou par le son produit et peut-être avec la ressemblance avec le mot droïde.

C'est un engins volants de taille réduite, moins chers et plus simples à mettre en œuvre qu'un avion (la présence d'un pilote humain étant l'un des éléments les plus dimensionnant pour la conception d'un tel système), ils sont également plus discrets et leur perte n'est pas aussi lourde de conséquence que celle d'un appareil complet et de son pilote.

Leurs tailles sont variées : de quelques centimètres à plusieurs mètres. Leurs formes également, tout comme leurs types de propulsion : certains sont équipés de réacteurs, d'autres d'hélices, quand d'autres utilisent des rotors, à l'instar des hélicoptères. Des drones terrestres commencent à faire également leur apparition.

## Les types de drone

- **L'octocopter**

L'octocopter possède 8 hélices .



- **Le quad copter +**

Sur le drone quadcopteur en + les hélices sont situées sur la longueur et la largeur.



- **Le quad copter x**

Sur le drone en X les hélices sont situées sur les diagonales.

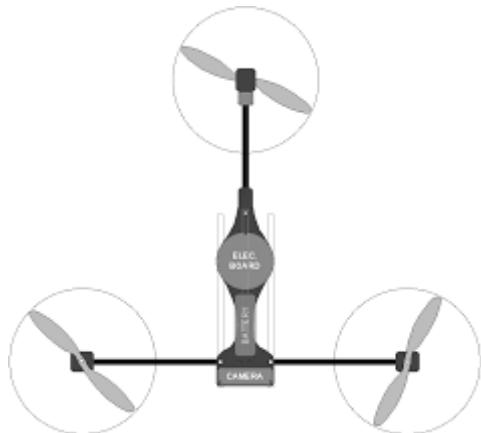


- **le tri copter simple**



- **le tri-copter setup**

Le changement est que une des hélices du tri-copter setup s'incline pour tourner



- **L'hexa copter +**

L'hexacoptère en + a 6 hélices situées sur la longueur et la largeur



- **L'hexa copter x**

L'hexacoptère en + a 6 hélices situées sur la diagonal



- **Le jetocopter**

Le jetocopter a 2 hélices qui vont vers l'avant.



- **Le double tri copter**

Le double tri-copter possède 3 doubles hélices une en dessous de l'autre



Il existe plusieurs types de drone avec un nombre et une orientation des hélices différentes.

# LE SHARKCOPTER LE QUADCOPTER

## Les pièces minimums

- 1 train d'atterrissage
- 1 corps
- 1 coque
- 4 bras
- 4 hélices
- 4 variateurs
- 1 batterie
- 4 moteurs
- 1 cerveau

## Aspect du drone



## Que dit la loi ?

Dans le cas d'un appareil utilisé pour les loisirs, dépourvu de caméra ou d'appareil photo, qui pèse moins de 25 kilogrammes (classé dans la catégorie A).

- Vous êtes dispensé de documents de navigabilité, donc d'autorisations de vol.
- Vous devez piloter en vue directe
- Vous devez impérativement voler en-dessous de 150 mètres d'altitude
- Le vol n'est possible qu'hors zone peuplée sous réserve qu'il n'en résulte pas un risque manifeste de dommage à autrui.
- Vous devez apposer une étiquette de 10x5 centimètres avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du pilote.
- Il est interdit de voler de nuit.
- Il est interdit de piloter à bord d'un véhicule en mouvement.
- Le vol n'est pas autorisé dans l'emprise d'un aérodrome, ou à proximité d'une infrastructure destinée à l'atterrissement ou au décollage.

Dans le cas d'un appareil utilisé pour les loisirs, équipé d'un dispositif de prises de vues (caméra ou appareil photo), donc considéré comme pratiquant des « activités particulières » (classé dans la catégorie D s'il pèse moins de 2 kilogrammes au décollage).

- En vol à vue, vous devez évoluer à moins de 100 mètres de distance et 150 mètres d'altitude.
- Il n'est pas permis de voler à moins de 30 mètres d'une personne.
- Votre appareil doit être équipé d'un capteur barométrique pour déterminer l'altitude de vol et empêcher automatiquement le dépassement de l'altitude autorisée.
- Vous devez apposer une étiquette de 10x5 centimètres avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du pilote.
- Votre appareil doit être équipé d'un dispositif capable de forcer l'atterrissement ou le retour au point de départ dans le cas de la perte de contrôle de l'appareil.

A ces règles spécifiques à l'usage d'un drone s'ajoute la réglementation concernant le respect de la vie privée, à savoir qu'il ne vous est pas possible de réaliser des prises de vues de personnes ou de lieux sans l'autorisation des personnes concernées.