

# Des réseaux et des drones

Olivier BOISSARD, Kevin BOULALA

Université de Franche Comté

19 octobre 2015

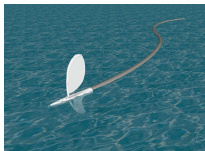
- 1 Les drones
  - Définition
  - Quelle utilité ?
  
- 2 Des réseaux et des drones : les exemples
  - Aquila

# Définition 1/2

C'est large quand même

## L'environnement

- Terrestre (ex : Vitirover, Opportunity, Curiosity)
- Marin (ex : Protei par César Harada)
- Spatial (ex : X-37B de Boeing)
- **Aérien** (ex : Quad DJI INSPIRE X5 PRO de Flying Eye)



# Définition 2/2

Forme, taille

## Plusieurs formes possibles

- Forme d'avion
- Appareil avec hélices ou rotors

## De multiples tailles, quelques exemples

- Skeye Pico Drone : 2.2 x 2.2 x 1.9 cm
- Global Hawk : 40 mètres d'envergure



# Quelle utilité ? 1/2

## Un bref historique

### Militaire

Usage multiple : entraîner les pilotes à la chasse (Queen Bee, Royaume-Uni, 1936), réaliser des attaques risquées/suicides (Aerial Torpedo, Royaume-Uni, 1917), surveiller, attaquer sur de longues distances...



# Quelle utilité ? 2/2

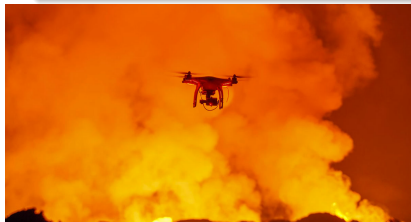
Du côté des civils

## Moins contraignant, moins chère

- Une extension de ce qu'on faisait avant
- Moins de contrainte de tenir en état qu'un humain

## Y en a partout !

Saisir des prises de vues aériennes, transporter des documents, explorer, secourir, pour la recherche : le X-37B pourra permettre de réaliser des expériences en faible apesanteur...



- 1 Les drones
  - Définition
  - Quelle utilité ?
  
- 2 Des réseaux et des drones : les exemples
  - Aquila

# Aquila 1/4

## Le projet de Facebook

### Avertissement

C'est un projet récent, il y a peu d'informations concernant le fonctionnement de ce projet

### Qu'est-ce à dire que ceci ?

- Connecter les personnes dans des zones reculées/difficiles d'accès à Internet (estimées à 10% de la population totale)
- Ou en cas de catastrophe, pour rétablir plus rapidement la communication



# Aquila 2/4

Sacré engin 1/2

## Cheese



# Aquila 3/4

## Sacré engin 2/2

### Quelques informations sur l'engin

- Environ 40m d'envergure
- 450 kg
- 4 moteurs à hélices
- Communication via lasers
- Vol à une altitude entre 18 et 27km

# Aquila 4/4

## Principe de fonctionnement

