

# **AutoPilote X OPEN PROJECT DRONE**

Présentation finale dans le cadre du projet technologique de la troisième année technologique à l'université de bordeaux

Membres du groupe:

DIALLO Boubacar – MEKHZOUMI Athman– MELANÇON Victor

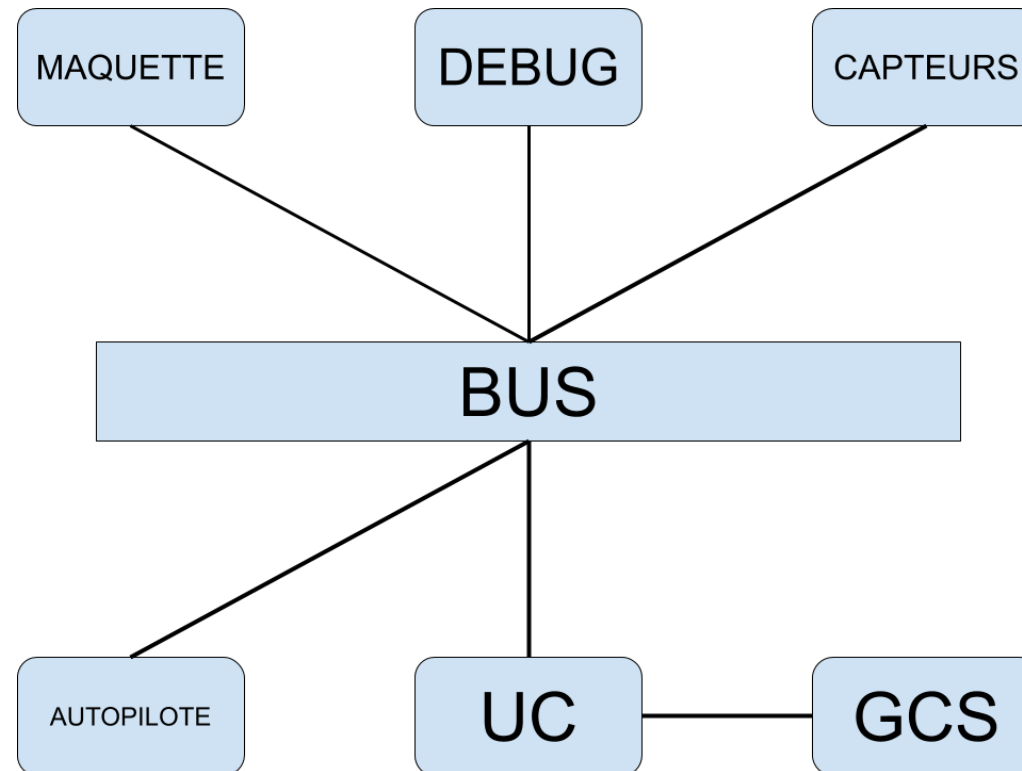
# Table des matières

Dans ce qui va suivre, nous parlerons des points suivants :

- 1 - Présentation rapide du projet.
- 2 - Travail effectué.
- 3 - Problèmes rencontrés et choix effectués.
- 4 - Travail inachevé et amélioration possible.
- 5 - Planning (Gantt).

# 1 - Présentation rapide du projet

L'objectif du projet est de mettre en œuvre un simulation de système de drone avec ses différents composants



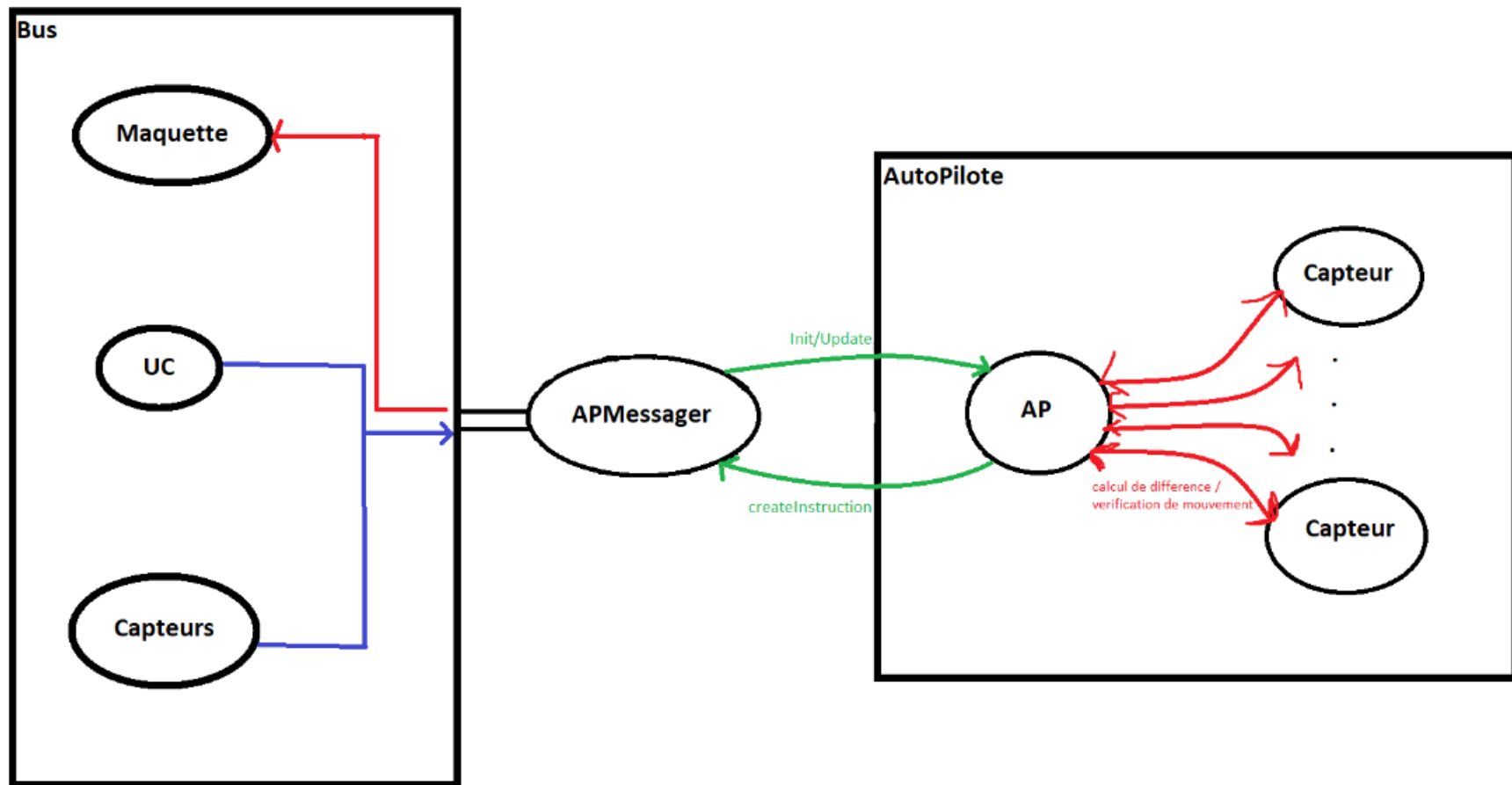
## 2 - Travail effectué

Le travail effectué inclut les points suivants :

- 1 - Architecture modulable, facilite la maintenabilité.
- 2 - Implémentation des classes Capteurs.
- 3 - Communication avec le Bus.
- 4 - Débogage.
- 5 - Écriture de fichiers tests par type de commande.

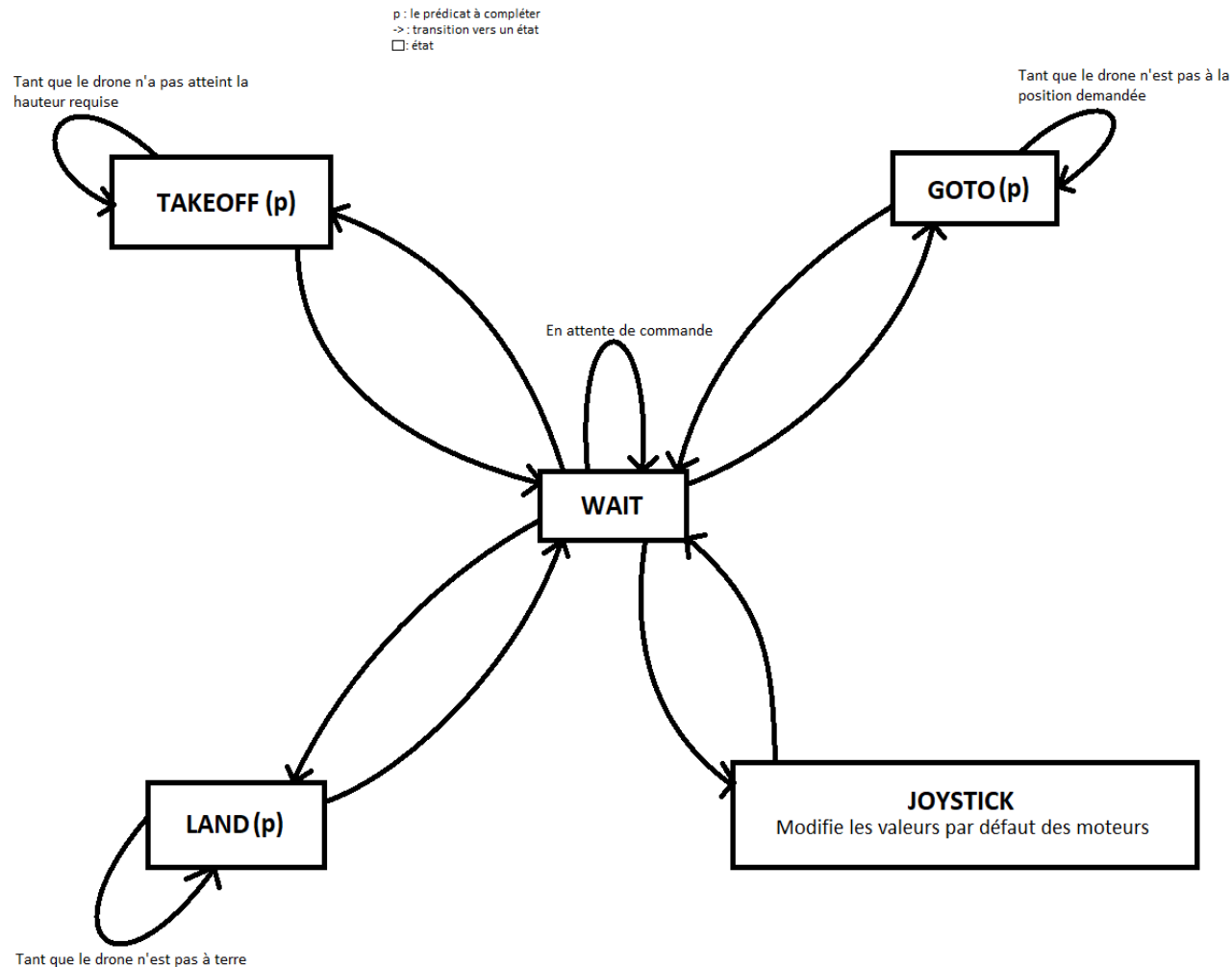
## 2 - Travail effectué

Le fonctionnement global du module AP :



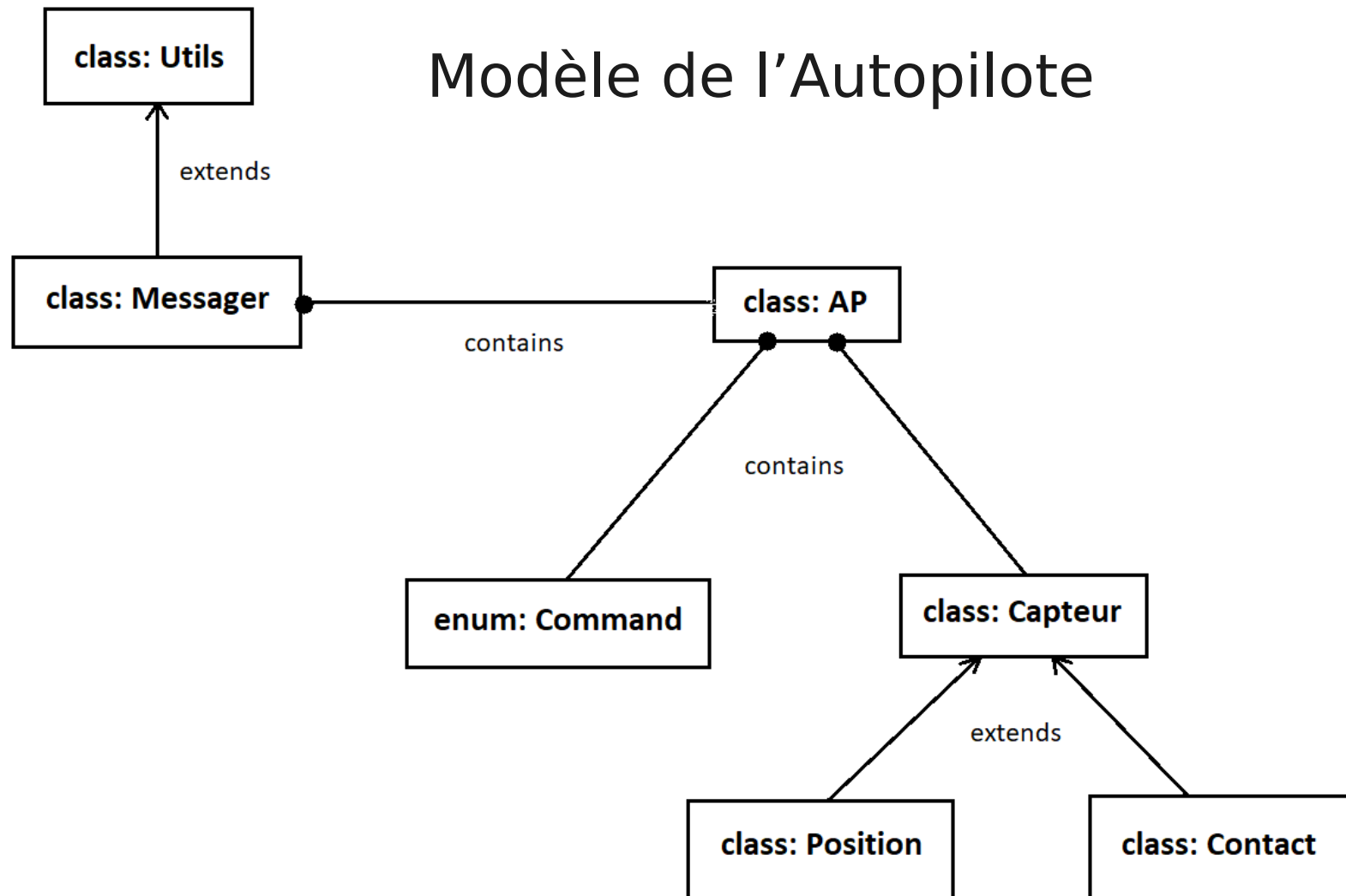
## 2 - Travail effectué

### Fonctionnement interne de l'Autopilote :



## 2 - Travail effectué

### Modèle de l'Autopilote



### 3 - Problèmes rencontrés et choix effectués.

Problème : Adapter l'autopilote à l'ajout du joystick et des commandes LAND et TAKEOFF

Solution : Changement de logique interne a la classe AP

Problème : Possibilité de récupérer la même commande en boucle

Solution : Ajout d'une liste "treated", vérifie si une commande a déjà été réalisé

Problème : Système de déboggage peu avancé

Solution : Test en condition réelles



## 4 - Travail inachevé et amélioration possible.

### Travail inachevé :

- Test complet des combinaisons de commande plus exhaustif
- Simulation avec le reste des composants du drone

### Amélioration :

- Récupération de capteurs et de commandes asynchrone
- Système de test plus réaliste

# 5 - Planning (Gantt).

