

# **AutoPilote X OPEN PROJECT DRONE**

Présentation finales 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

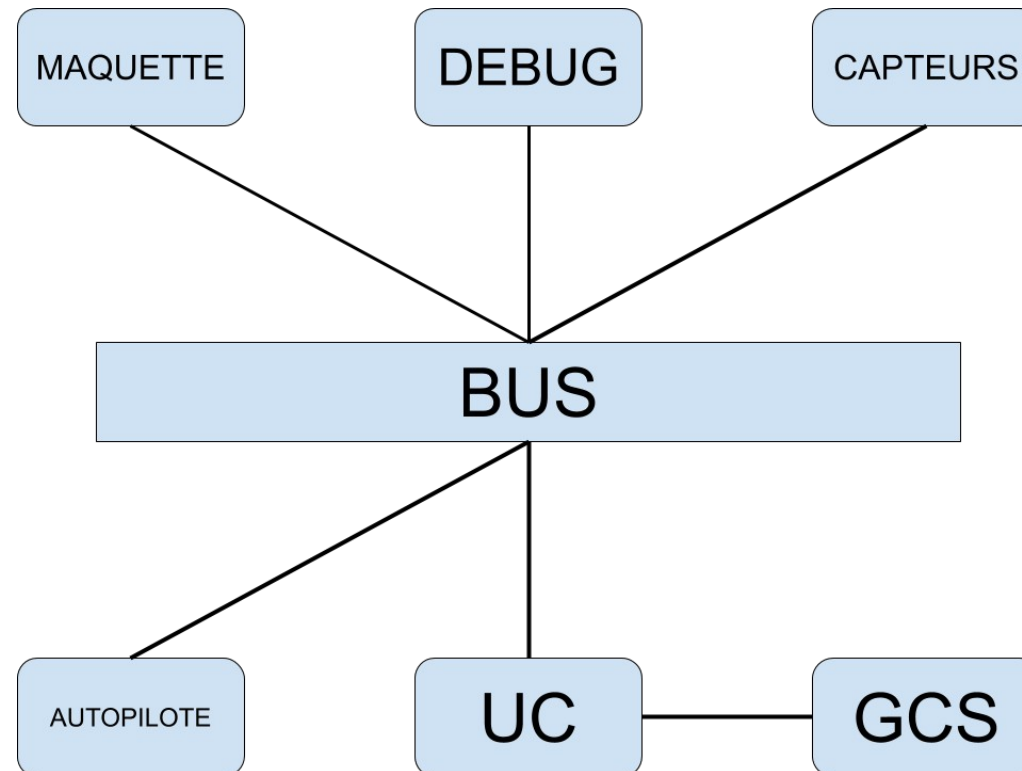
# Table des matières

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

- 1 - Présentation rapide du projet.
- 2 - Travail effectué.
- 3 - Problèmes rencontrés et choix effectués.
- 4 - travaille inachevé et amelioration 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



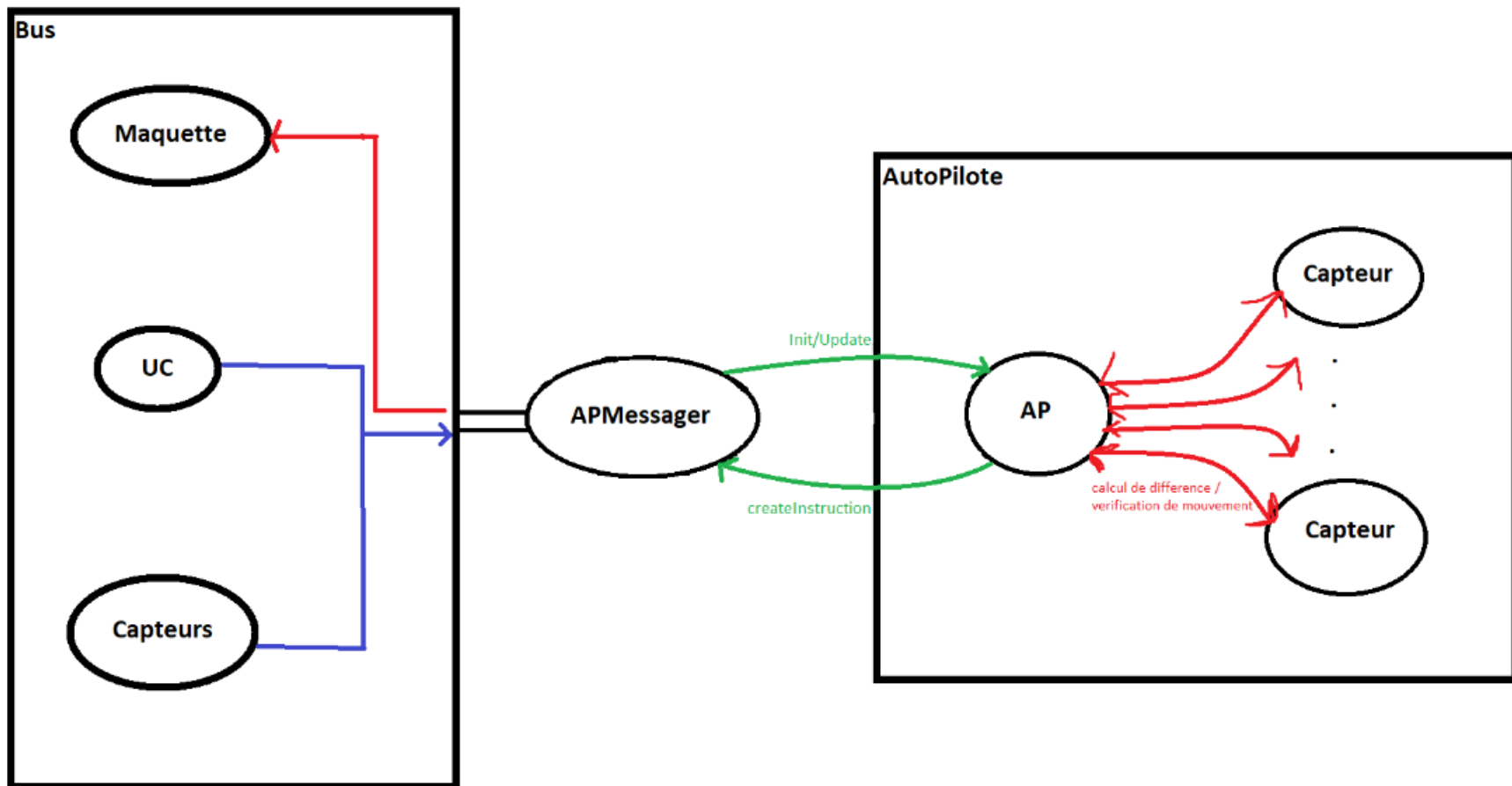
## 2 - Travail effectué

Le travail effectué inclut les points suivant :

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

## 2 - Travail effectué

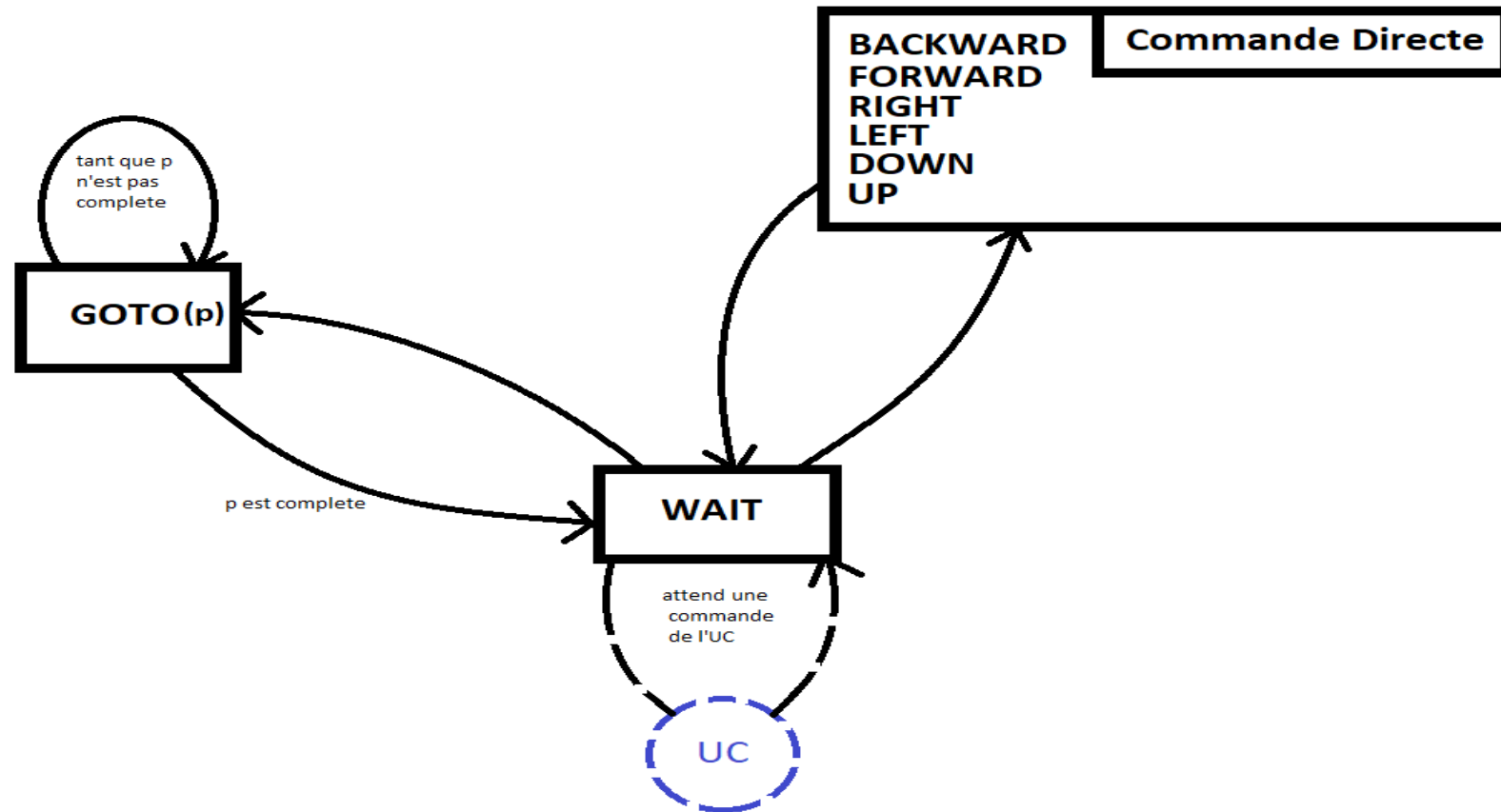
Le fonctionnement global du module AP :



## 2 - Travail effectué

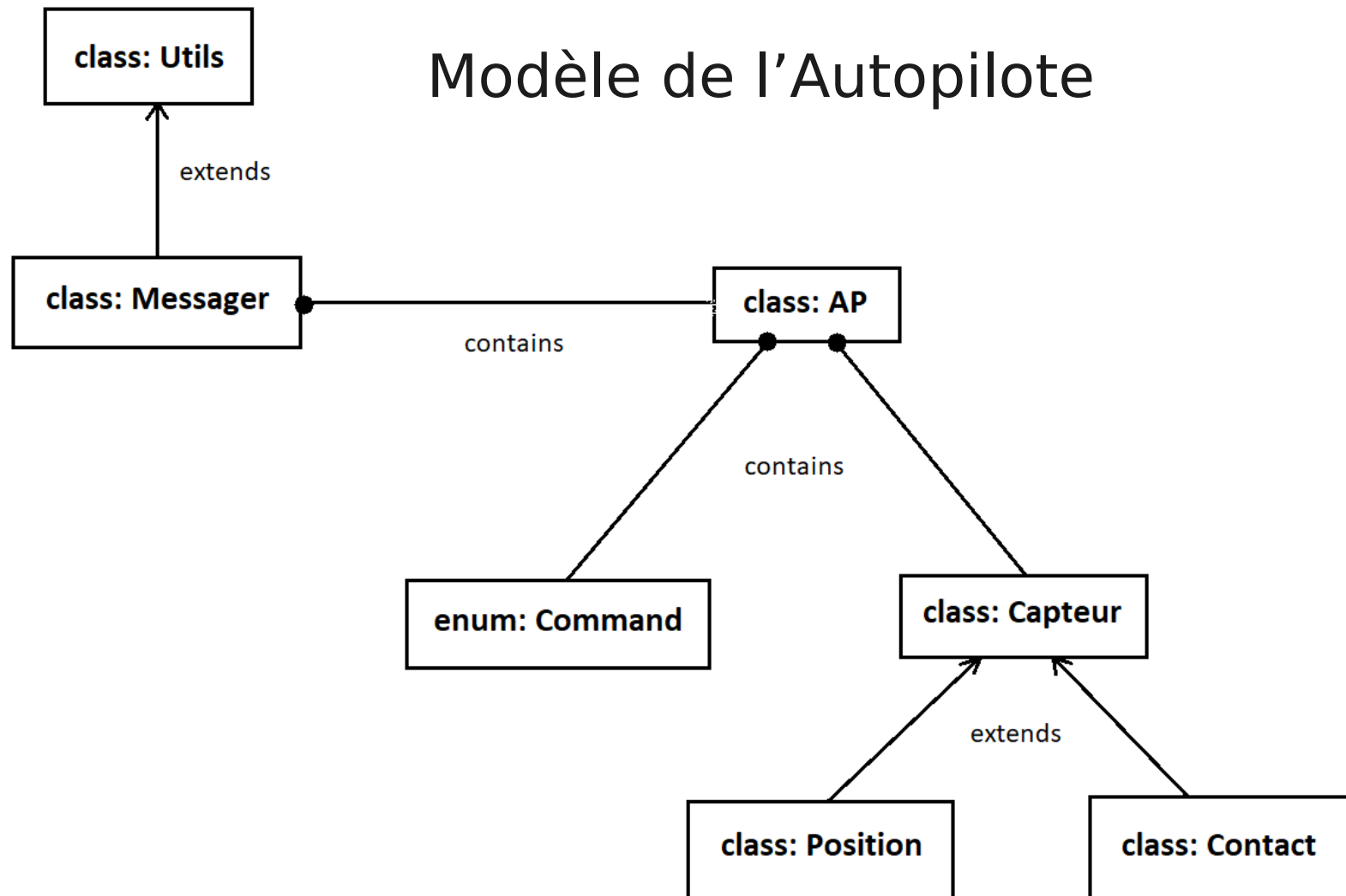
### Fonctionnement interne de l'Autopilote :

p : le predicat a completer  
O : un etat  
--> : transition vers un autre etat



## 2 - Travail effectué

### Modèle de l'Autopilote



# 3 - Problèmes rencontrer et choix effectués.

Problème : Adapter l'autopilote à l'ajout de commande

Solution : Décomposer l'autopilote en plusieurs parties

Problème : Quelques changements de formats de paquets JSON

Solution : Modifications du reformatage de paquets dans la classe APUtils

Problème : UC non-lié à l'autopilote

Solution : Délégation au groupe GCS



## 4 - travail inachevé et amelioration possible.

### Travail inachevé :

- teste complet des combinaisons de commande possible.
- simulation avec le reste des composants du drone.

### Amélioration :

- adopter une architecture de Threads pour doubler les performances.
- prise de décision plus pratique à la rencontre des obstacles.

# 5 - Planning (Gantt).

