

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

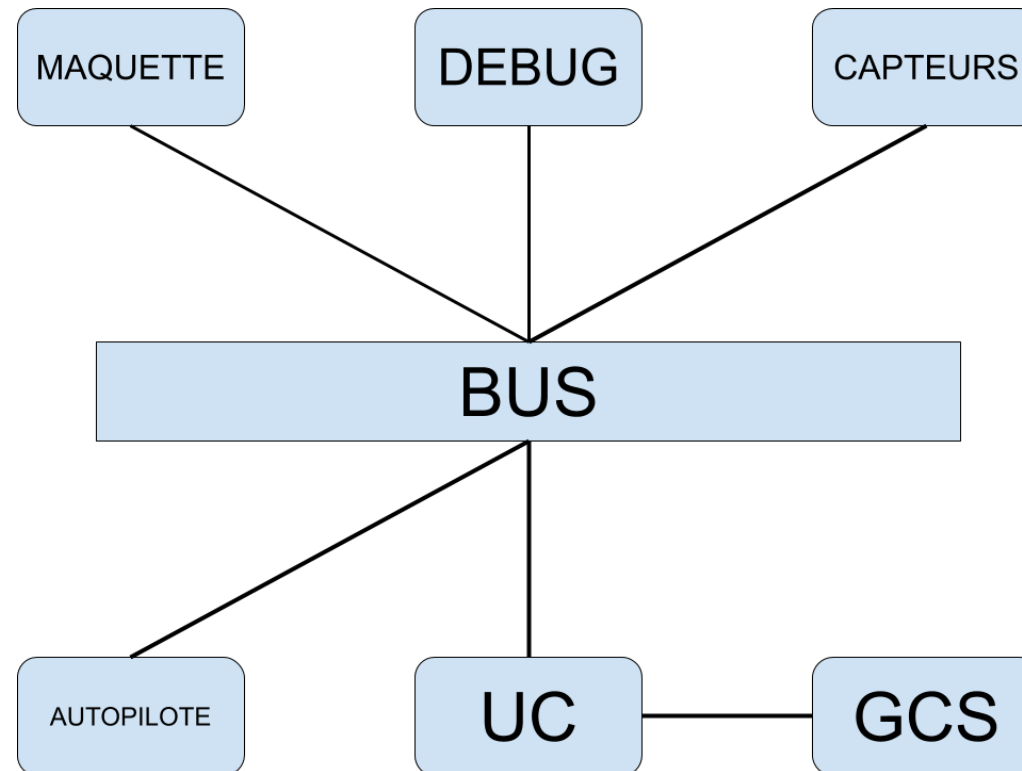
Table des matières

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



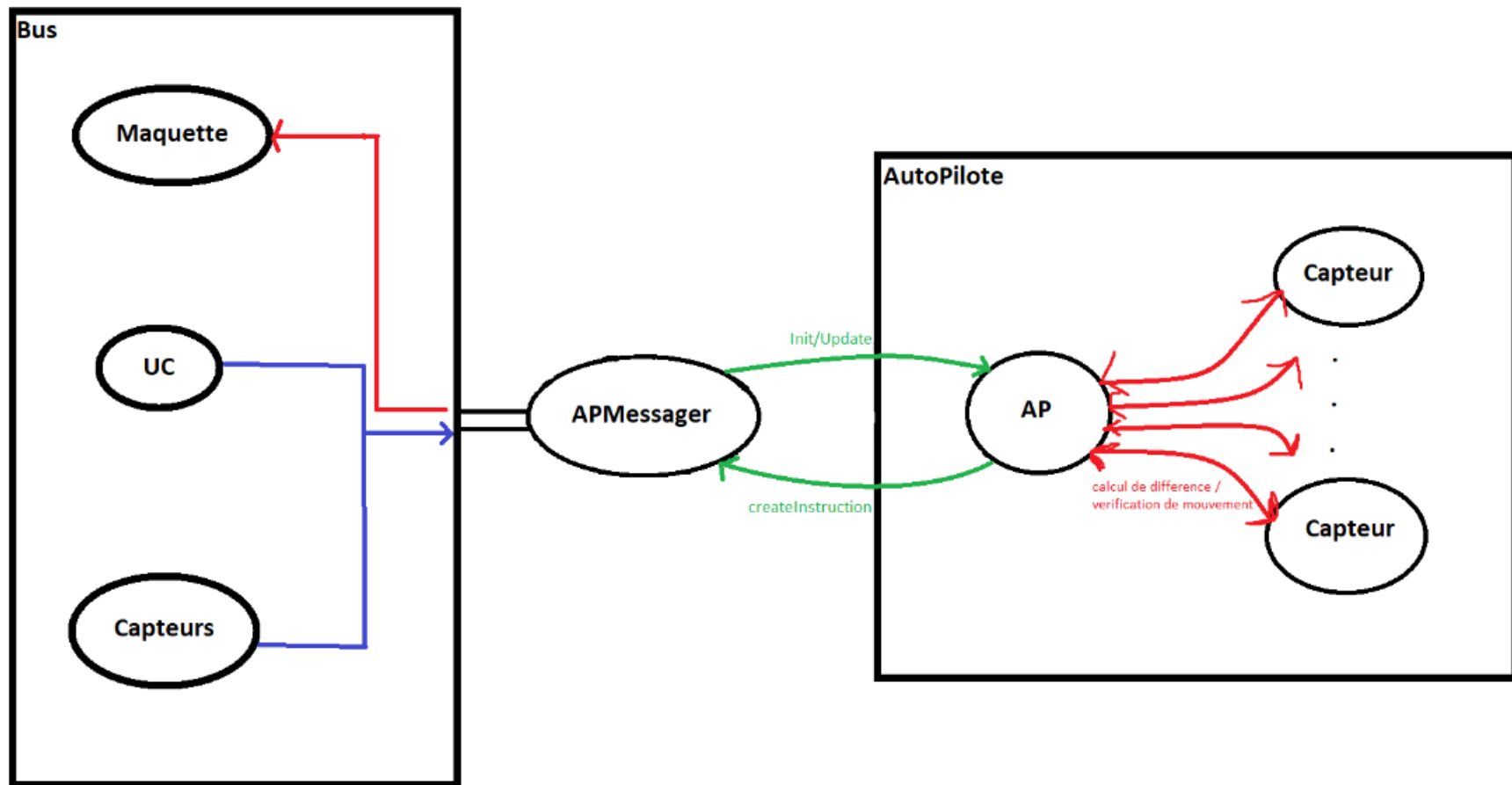
2 - Travail effectué

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 testes par type de commande.

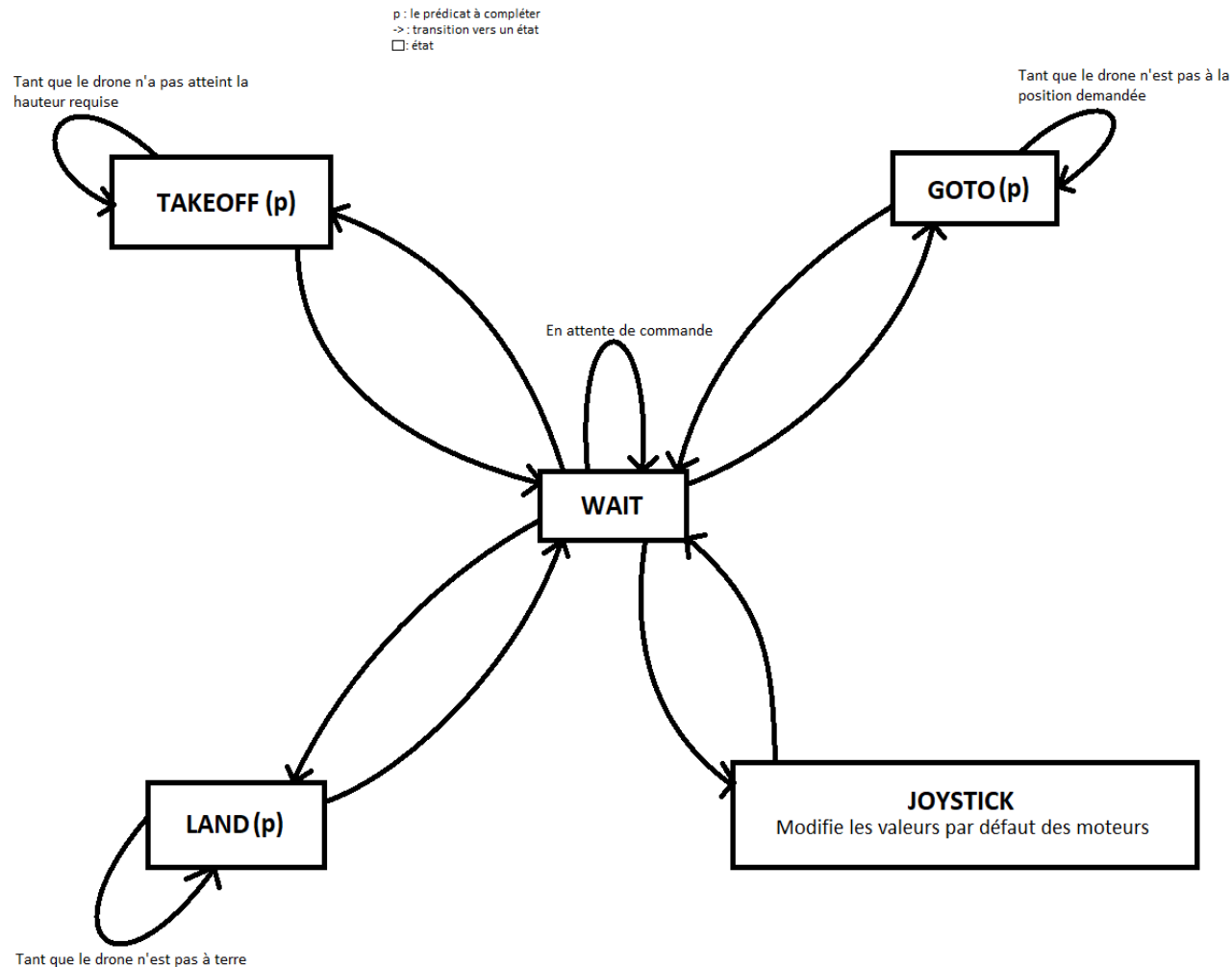
2 - Travail effectué

Le fonctionnement global du module AP :



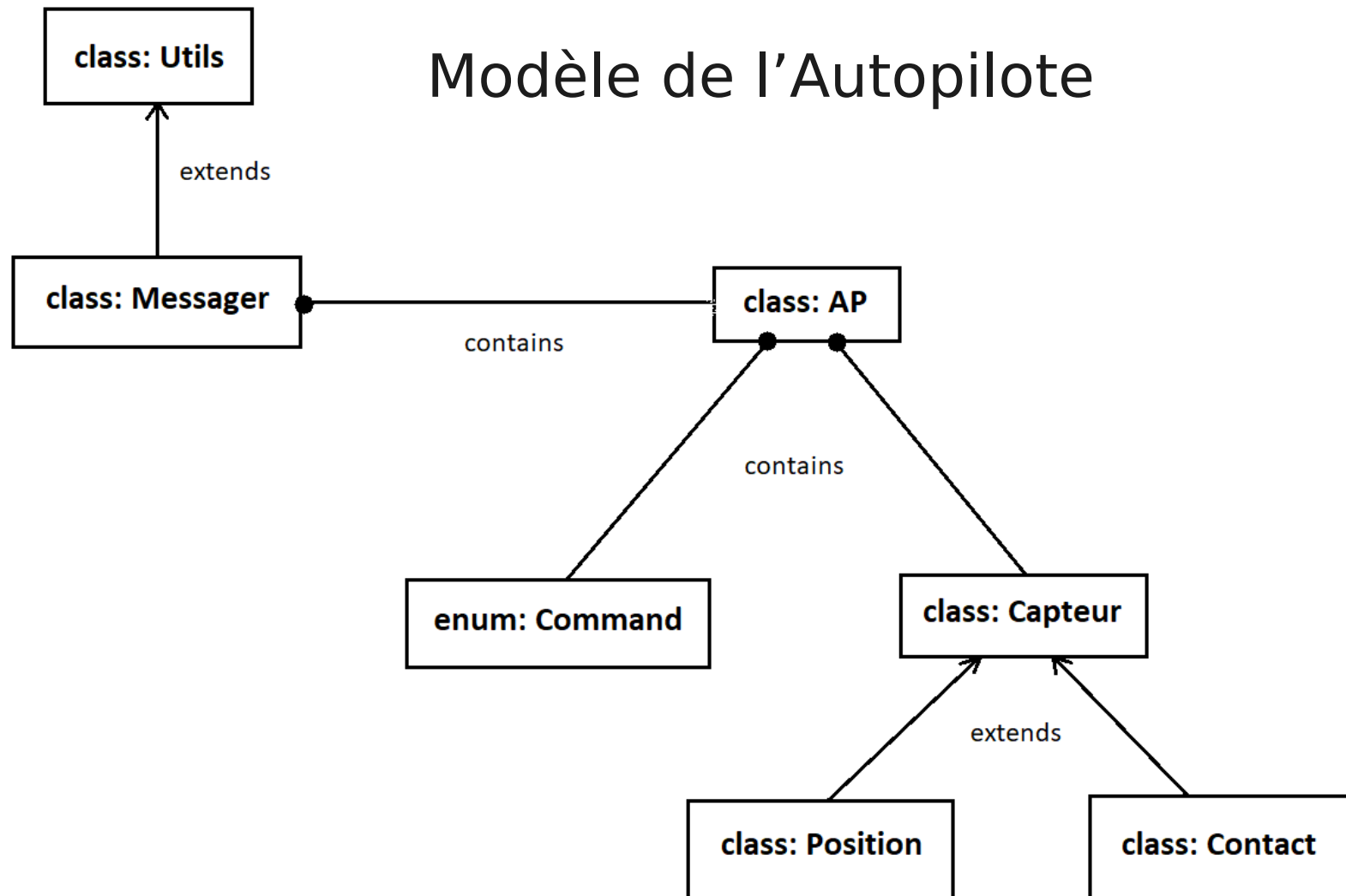
2 - Travail effectué

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 possible
- simulation avec le reste des composants du drone

Amélioration :

- Récupération de capteurs et commandes asynchrone
- Système de débogage plus fort / mieux conçu.

5 - Planning (Gantt).

