

---

# DeSem

## DeSenet laboratory report

Rémy Macherel  
January 13, 2022

---

**Authors :**  
Macherel Rémy  
Sterren Thomas

**Teacher :**  
Rieder Medard

## 1. Introduction

Dans le cadre du cours MA-DeSem, il nous a été demandé de réaliser le protocole DeseNET sur un système de type STM32 Nucleo. Les spécifications du protocole de communication ont été fournies pour ce travail.

La structure de base du projet fût fournie et nous avons du apporter les modifications nécessaires au bon fonctionnement du protocole.

## 2. Modifications du code

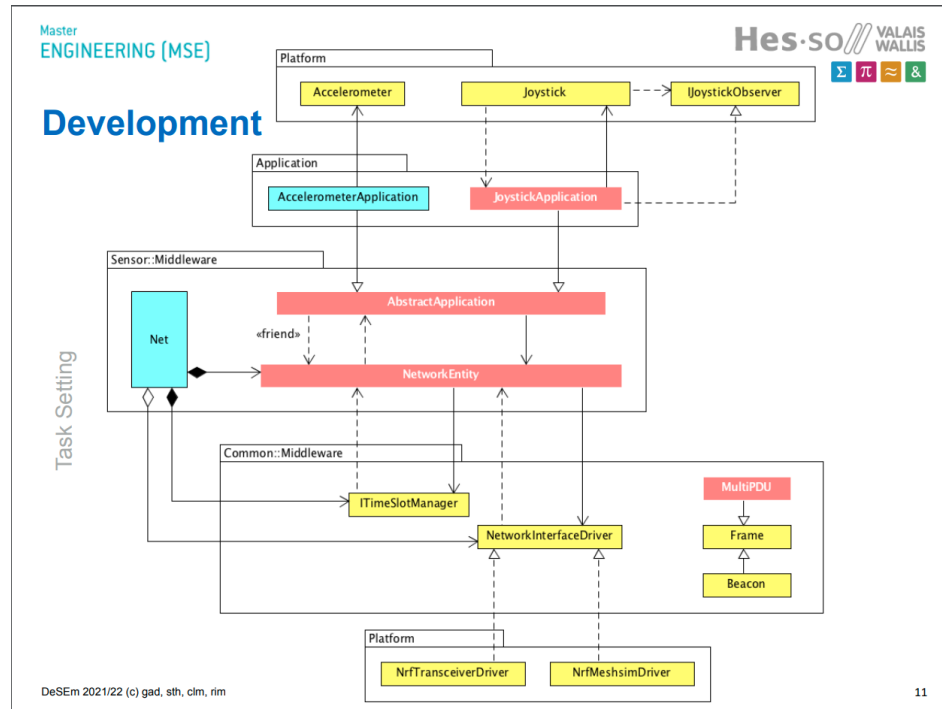


Figure 2.1: Aperçu des modifications à apporter

La figure suivante nous a été présentée afin d'illustrer les classes que nous devons compléter/créer. Les classes à créer sont les suivantes :

1. JoystickApplication (.h et .cpp)
2. MPDU (.h et .cpp)

Alors que les classes à compléter sont :

1. AbstractApplication (.h et .cpp)
2. NetworkEntity (.h et .cpp)

D'autres fichiers ont cependant également été modifiés comme par exemple Factory.cpp afin d'y ajouter l'initialisation du Joystick ainsi que le addObserver().

## 3. Diagrammes UML des classes implémentées

### 3.1 MPDU

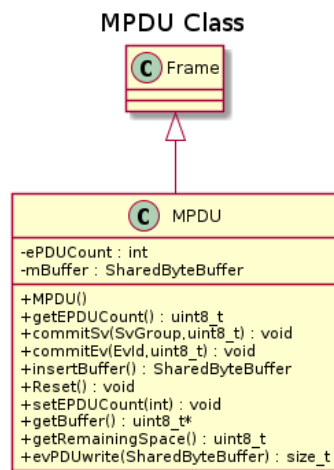


Figure 3.1: Diagramme de la classe MPDU

Comme on peut le voir sur cette figure, la classe MPDU hérite de la classe *Frame*. Ceci va permettre de réutiliser de nombreuses fonctions déjà implémentées dans celle-ci.