

# **INF3995 – Projet de conception d'un système informatique**

## **Rapport d'avancement de projet – Équipe 106**

**Remise : 22 septembre 2025**

### **Tâches réalisées durant la semaine**

- Anis Menouar
  - 1. Poursuite des tutoriels ROS2
  - 2. Création de service - client python
  - 3. Test des routines sur la simulation Gazebo
  - 4. Implémentation du frontend-backend pour la routine d'identification du robot
  - 5. Analyse et compréhension de la simulation de deux entités de robot (Limo1 et Limo2)
- Arnaud Grandisson
  - 1. Recherche documentaire sur l'utilisation de ros2 dans le serveur de l'application
  - 2. Adaptation des noeuds de routine pour identification des robot pour qu'ils fonctionne en service
  - 3. Test de la routine sur la simulation et dans les conditions réels
  - 4. Ecriture de premier launch file qui sépare les flow d'exécution
- Matis Roux
  - 1. Poursuite des tutoriels ROS2 pour approfondir la compréhension des bases.
  - 2. Réparation de mon espace de travail (fichier .bashrc corrompu).
  - 3. Compréhension générale du fonctionnement des scripts Python permettant de contrôler le robot
- Sarah Aksas
  - 1. Avancement dans les tutoriels ROS 2 et approfondissement de la documentation officielle.
  - 2. Analyse de l'organisation de l'infrastructure embarquée du projet.
  - 3. Expérimentation des concepts ROS 2 et des notions réseau sur le robot en ligne de commande, aboutissant au premier nœud du projet.
  - 4. Identification des éléments embarqués actuellement fonctionnels sur le robot.

- Félix Paillé Dowell
  1. Crée la première node pour le projet, test\_node.py
    - a. La node servira comme la base pour la fonctionnalité d'identifier un robot.
    - b. Au moment du test sur le robot, elle simplement publiait sur /cmd\_vel périodiquement afin de faire le robot tourner sur lui-même.
  2. Testé la première node sur le robot
  3. Cherché des options pour émettre un son sur le robot comme option pour identifier
- Patrick Léonnel Nzudom Ketchateu
  1. Tester la première node pour le projet, test\_node.py sur le robot
  2. Complété une question du PDR et révisé questions faite par Sarah et Anis
  3. Crée des sections d'étapes de développement dans Gitlab

## **Les enjeux majeurs rencontrés**

- Le manque de consensus sur la structure voulu pour le projet ainsi que le manque de connaissance sur ros2 en général ont été parmi les plus grands obstacles rencontrés au cours de la semaine. Tous nos efforts durant la semaine avaient pour objectif de clarifier le fonctionnement de ros2 et de planifier la structure du projet en faisant des tests concrets comme avec le ‘test\_node.py’. Depuis ce fichier nous avons pu créer un launch file et nous avons commencé la connexion du front-end (site web) au robot.

## **Le plan d'action pour la semaine en cours :**

1. Avoir une fonctionnalité permettant d'identifier les robots.
  - a. Avoir deux robots sur la simulation
  - b. Envoyer des commandes isolées à robot 1 et robot 2 sur la simulation
  - c. Envoyer des commandes isolées à robot 1 et robot 2 en condition réel
2. Avoir un site web et serveur fonctionnel.
  - a. Préparer une interface utilisateur qui fait apparaître l'essentiel des fonctionnalités
  - b. Serveur qui crée toutes les routes nécessaires à une utilisation du robot en condition réel et simulation
3. Permettre un contrôle du robot à partir du site web

4. Conclure les parties restantes du PDR