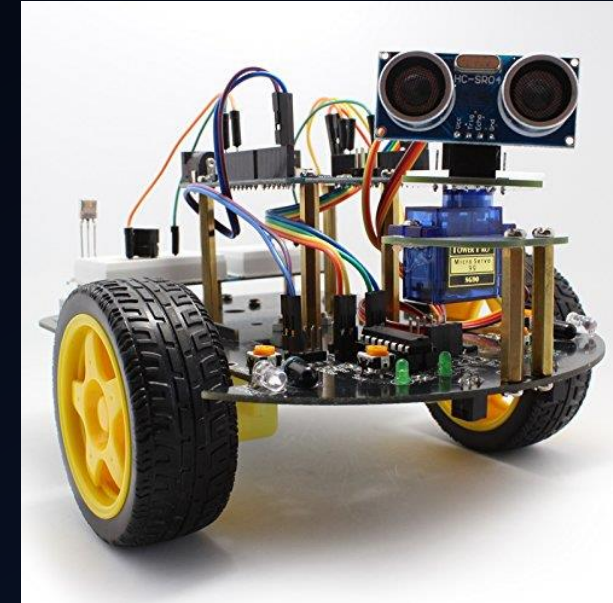
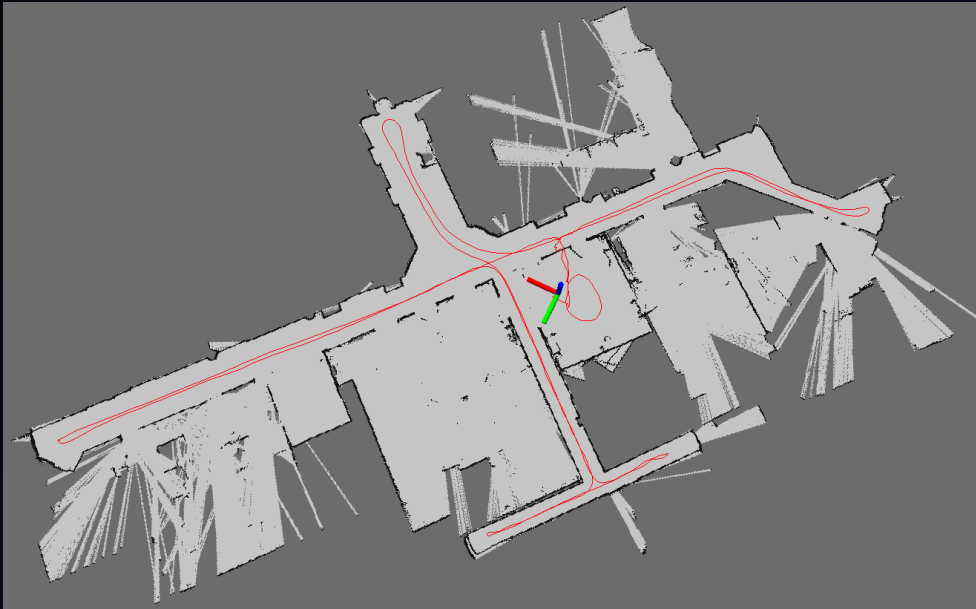


SLAM ARDUINO BOT

PROJET ARDUINO PEIP2 2017-2018



POLYTECH[®]
NICE-SOPHIA

Sommaire

- Présentation projet
- Schéma et fonctions
- Matériel
- Planning et répartition des sous parties
- Conclusion / Perspective

Présentation du projet

QU'EST CE QUE LE SLAM ?

- Simultaneous localization and mapping
- Une technologie complexe en essor avec une forte demande
- Odométrie



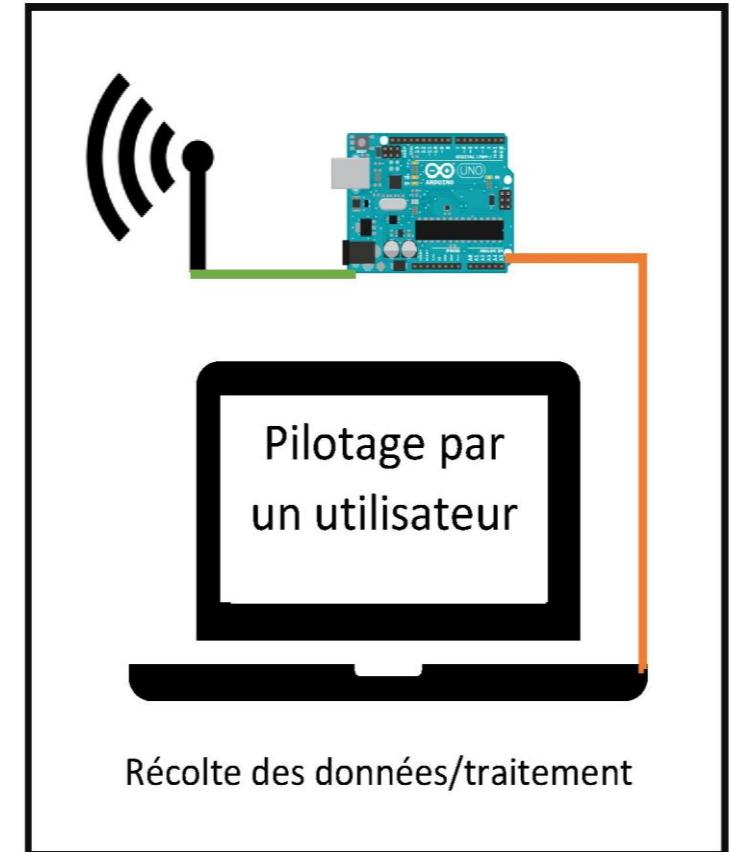
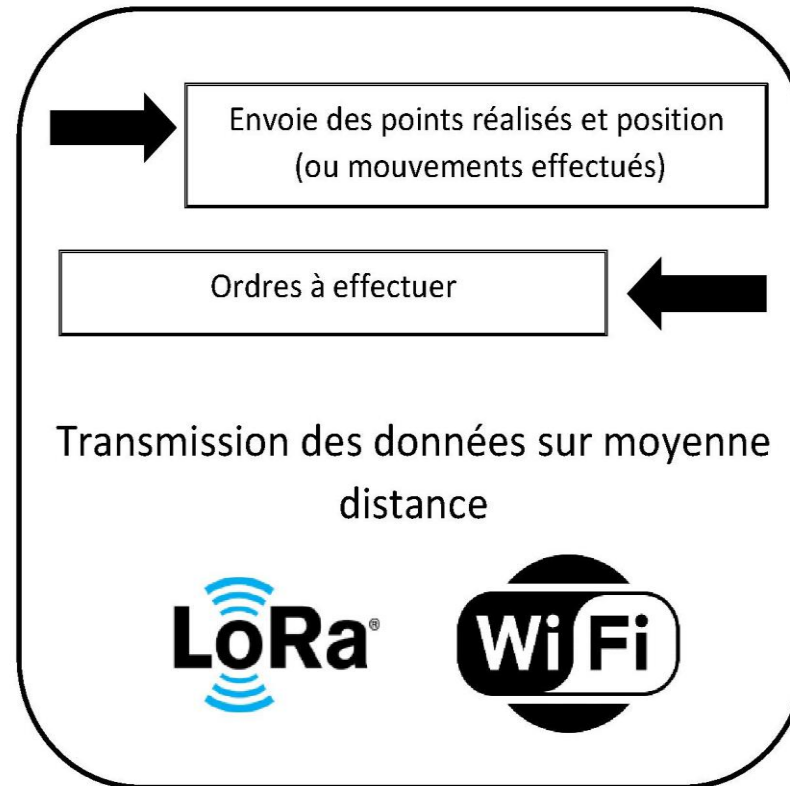
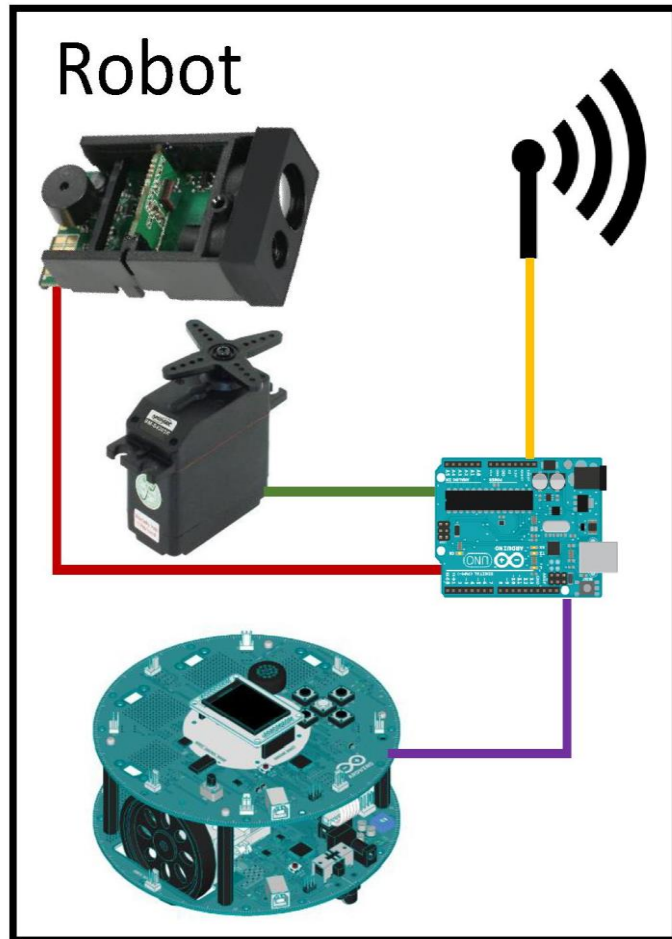
Présentation du projet

NOTRE PROJET

- Cartographie par robot en intérieur (sans données gps)
- Système de nuage de point
- Utilisateur dirigeant la robot à distance
- Création d'une carte sous processing



Schéma et fonctions



Matériel

ROBOT

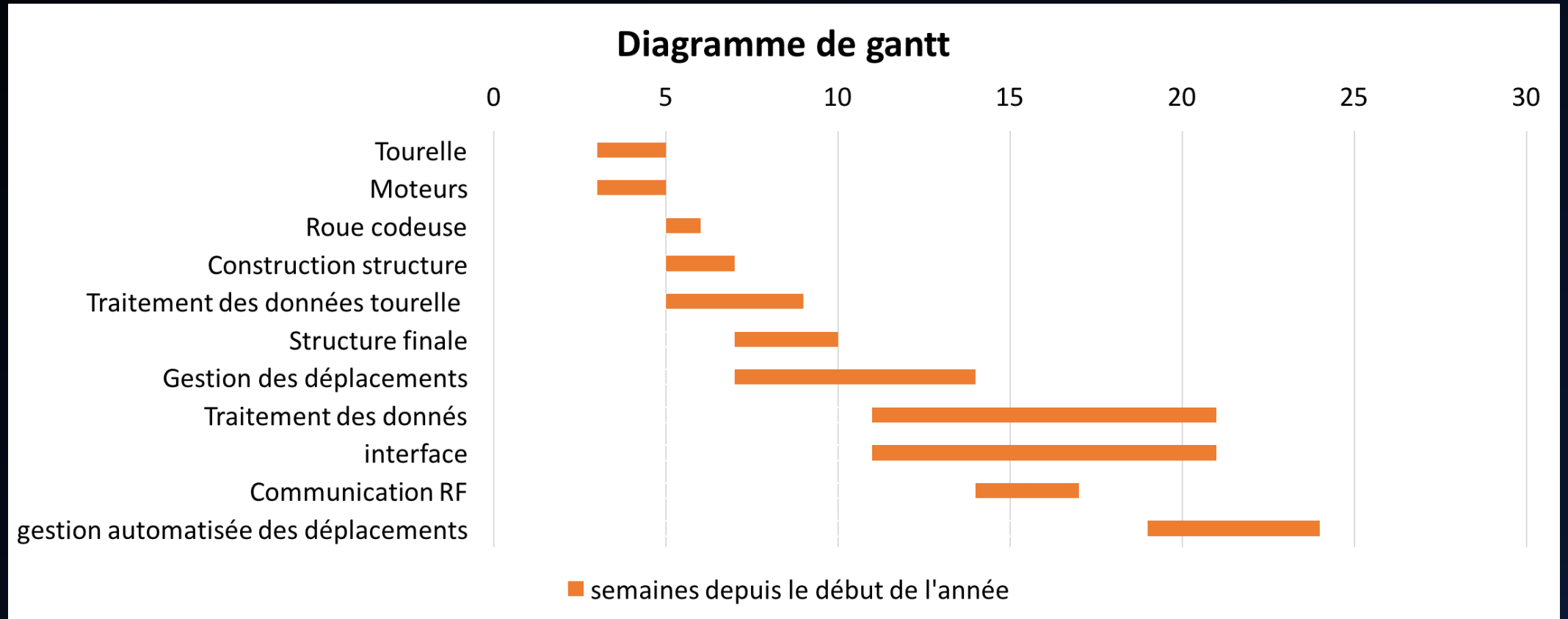
- Arduino
- Carcasse
- 2 Moteurs à roue codeuse
- Batterie
- Antenne RF ESP32 LoRa SX1278 (wifi/lora)
- Tourelle
 - Laser
 - Servomoteur

- 2 Roues
- Roue folle
- Pont en H(L298N)

ORDINATEUR

- Arduino
- Antenne RF ESP32 LoRa SX1278 (wifi/lora)

Planning et répartition du travail



Planning et répartition du travail

FÉLIX

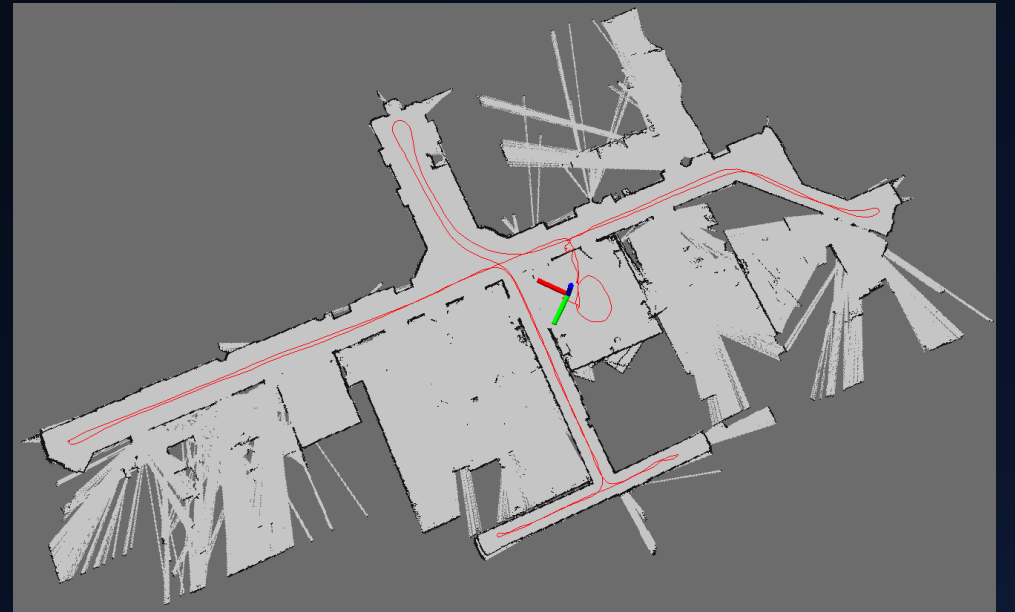
- Tourelle laser
- Traitement des données
- Liaison RF

LÉO

- Gestion des moteurs
- Construction carcasse robot
- Déplacement du robot

Conclusion

Robot de cartographie Indoor géré à distance par un utilisateur.



Perspectives

- Automatisation des déplacements
- Passage sous ROS

