

# Projet Robot

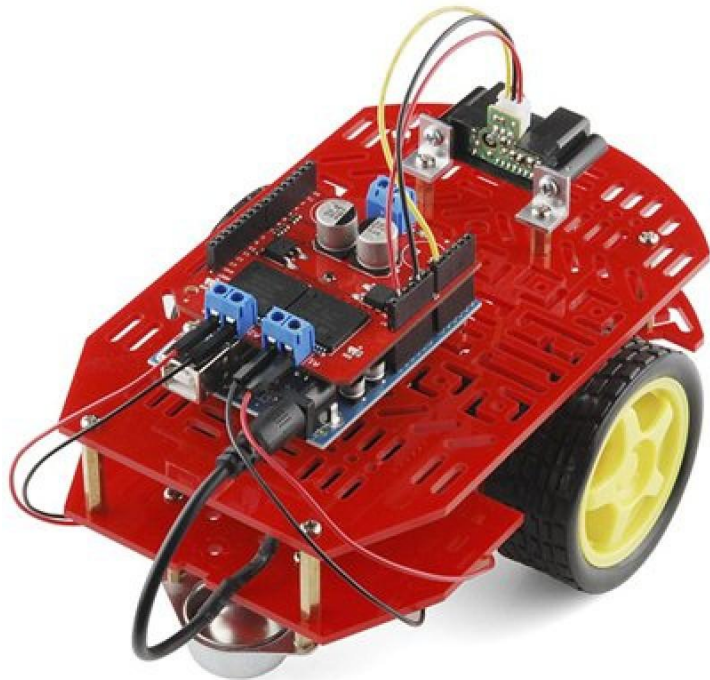
**IRC11/14 - ARLEM**

# Spécifications

- Robot télécommandé
- Sans fil
- Contrôlable depuis un navigateur
- Application Android
- Flux vidéo

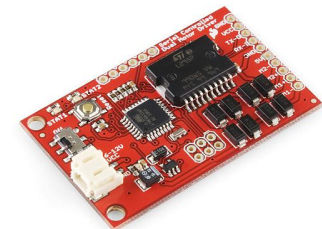
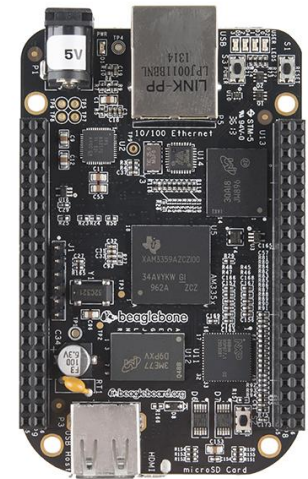
# Le châssis

- Châssis modulaire
- 2 moteurs



# Choix de la plateforme

- BeagleBone Black :
  - distributions Linux disponible
  - nombreux GPIO
  - ethernet, WiFi, UARTS ...
- Carte contrôleur moteurs :
  - gestion de 2 moteurs
  - communication série



# Technologies utilisées

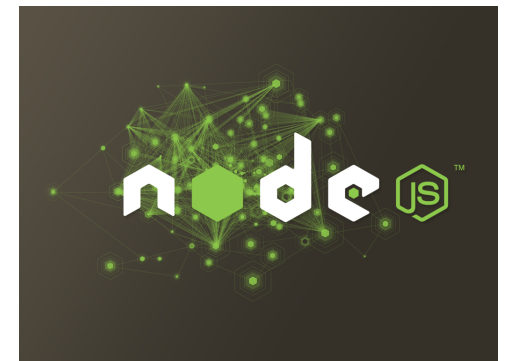
- Backend : Node.js
- Frontend : HTML5 / Javascript
- App native Android
- Communication sur WebSockets
- Contrôle du robot par UART



**github**  
SOCIAL CODING

# Node.js

- Framework libre
- Basé sur Javascript
- Orienté applications réseau
- Faible consommation mémoire



# Gamepad.js

- Librairie open-source
- HTML5 / JavaScript
- Utilisation de l'API Gamepad de Chrome (Firefox non-testé)
- Compatible avec le Razer Hydra



# App Android

- Application native
- Utilisation de la librairie open-source AndroidAsync ( pour la gestion des WebSockets )
- Contrôle du robot avec les accéléromètres





# Status du projet

- Robot fonctionnel
- Contrôle depuis un navigateur avec un gamepad
- Contrôle depuis une application Android

# Pistes de développement

- Ajout d'une Webcam (bibliothèque vidéo obsolète ? )
- Ajout d'un dongle WiFi ( avec des drivers libres disponible)
- Remplacer la source d'alimentation par des batteries