



robopoly

# PRESENTATION ROBOPOLY

LE CLUB

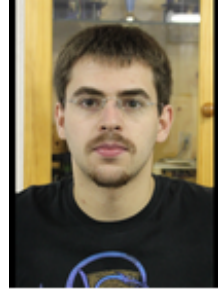
# Robopoly - But

- Réaliser des robots
  - Introduction à la robotique
  - Projets avancés
- Partager l'expérience dans tous les domaines de la robotique
  - Electronique
  - Programmation
  - Mécanique
  - Soudure
- Mettre à disposition les outils pour réaliser des robots (ou tout autres projets!)
  - Local - atelier
  - Machines
  - Composants électroniques

# Comité



Etienne



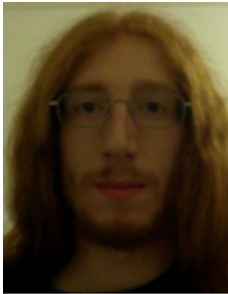
Lobsang



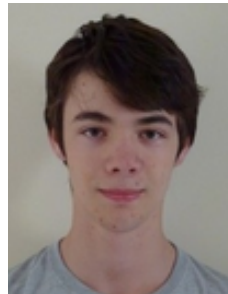
Pablo



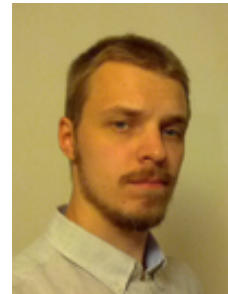
Loïs



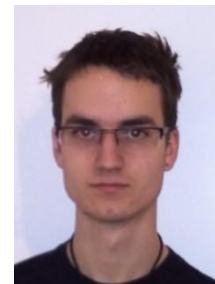
Marco



Antoine



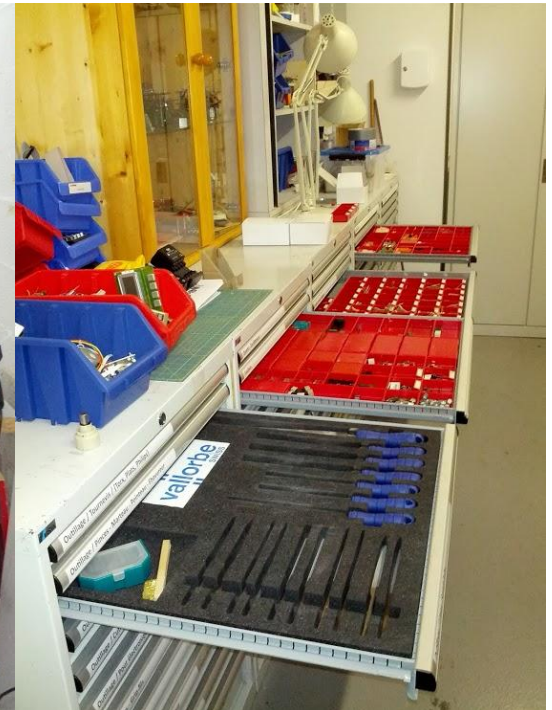
Karl



Alexandre

# Local

- Salle BM9139 (niveau -1)
- Entrée par le côté metro ou au milieu du bâtiment BM



# Construire des robots!

- **Projet de base**

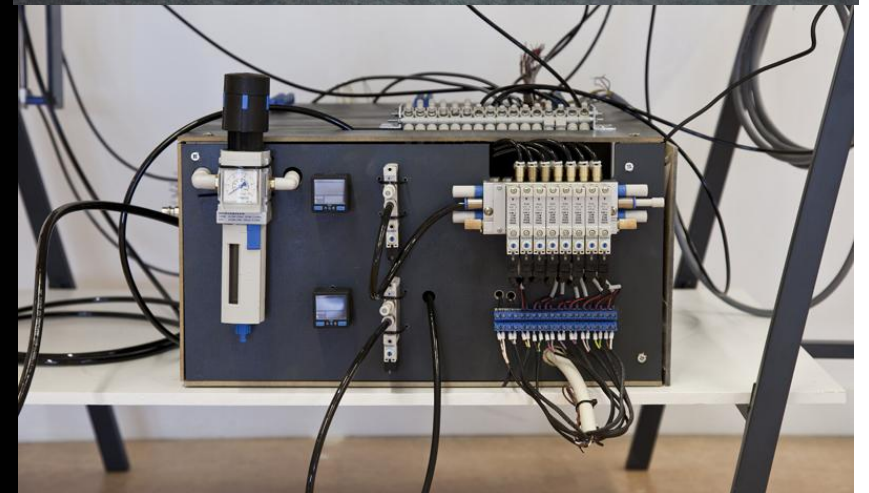
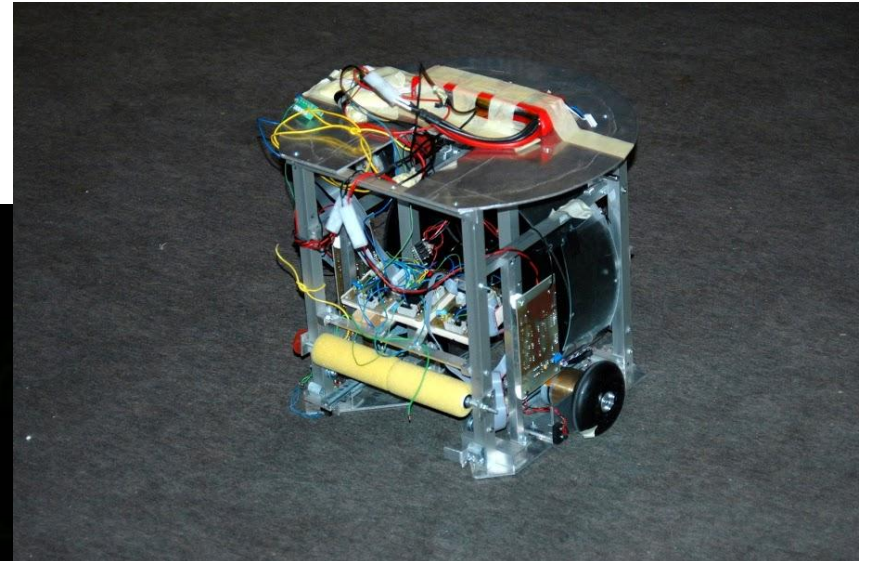
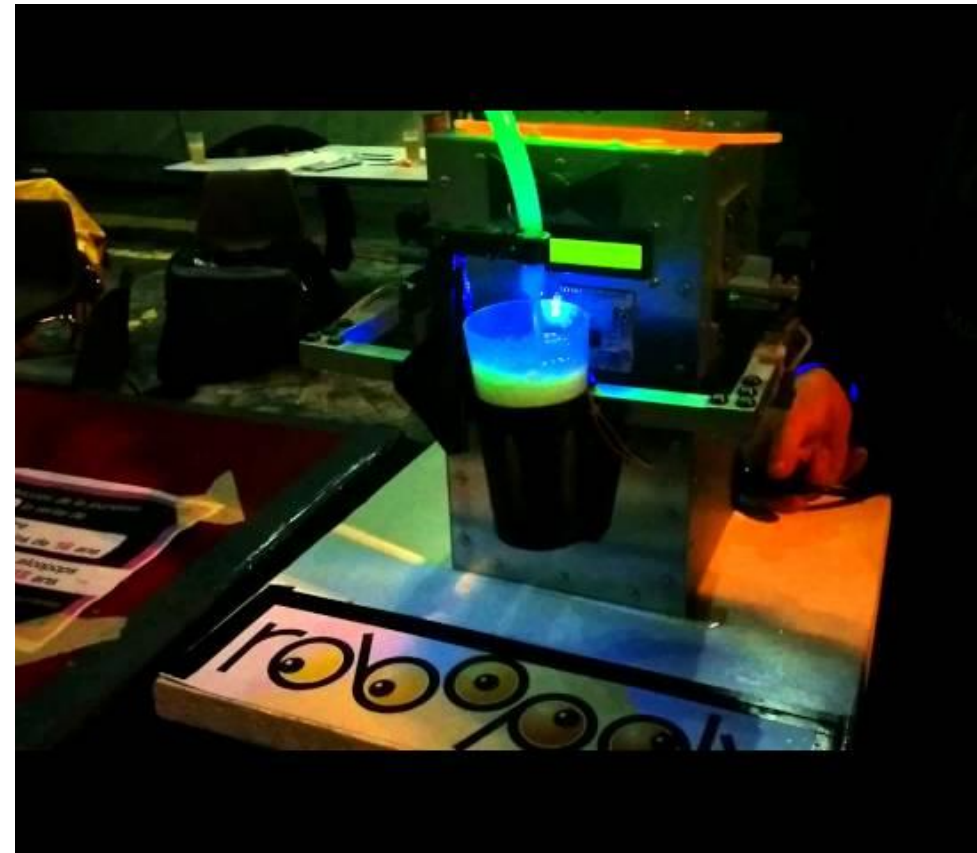
- Kit PRisme
  - Apprends à souder
  - Apprends à construire un robot
  - Apprends à programmer un robot
- Réalise un robot pour le Grand Concours de robopoly

- **Projets avancés**

- Conçoit et réalise ton propre projet/produit
- Apprends à sélectionner et sourcer les composants nécessaires
- Crée ton propre PCB
- Design ta mécanique, réalise tes pièces avec l'imprimante 3D
- Utilise les robots industriels SCARA du club
- Collaboration avec Texas Instruments (détails à venir)
- Le seul limite est ta motivation (et ton temps libre)

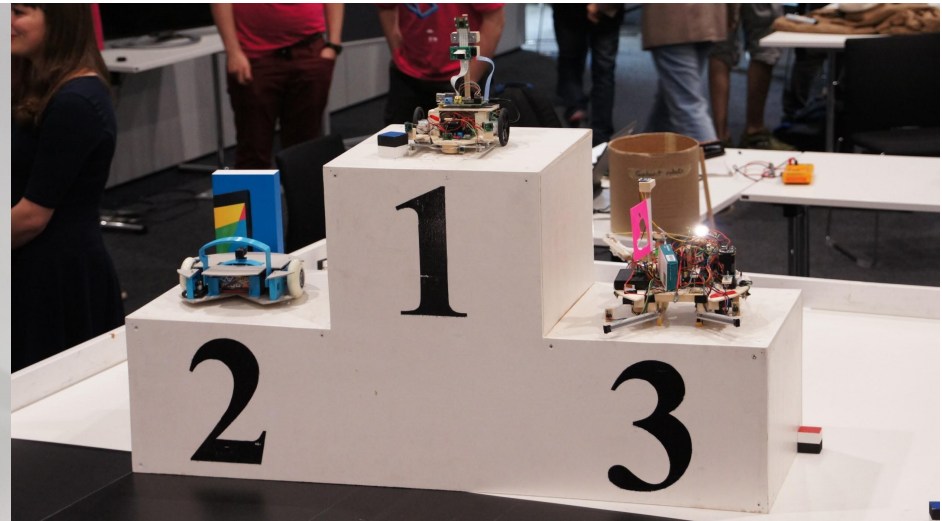
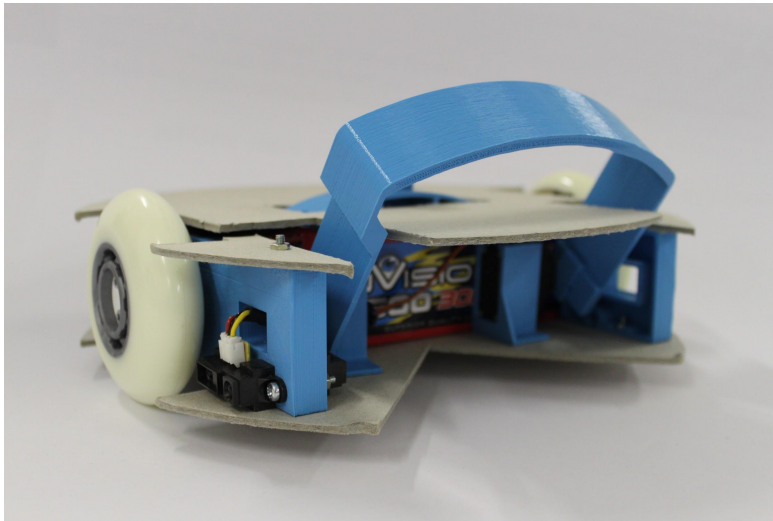


# Exemples de projets avancés

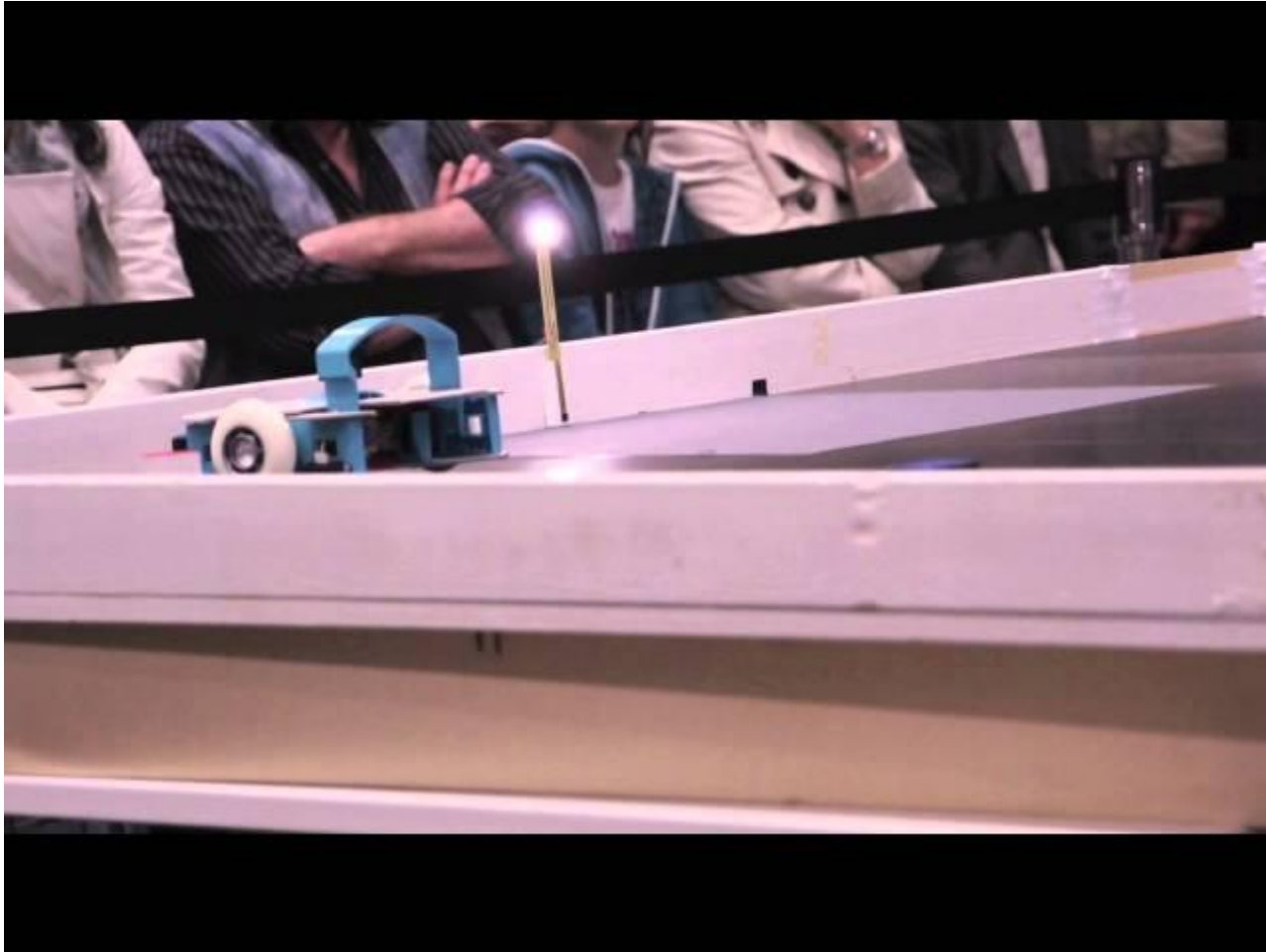


# Grand concours

- Grand événement de robopoly
  - Environ, mois d'avril 2015
  - Concours de robotique ouvert au public
  - Prix à gagner!
  - Réalise ton robot, règles annoncées à la fin du semestre

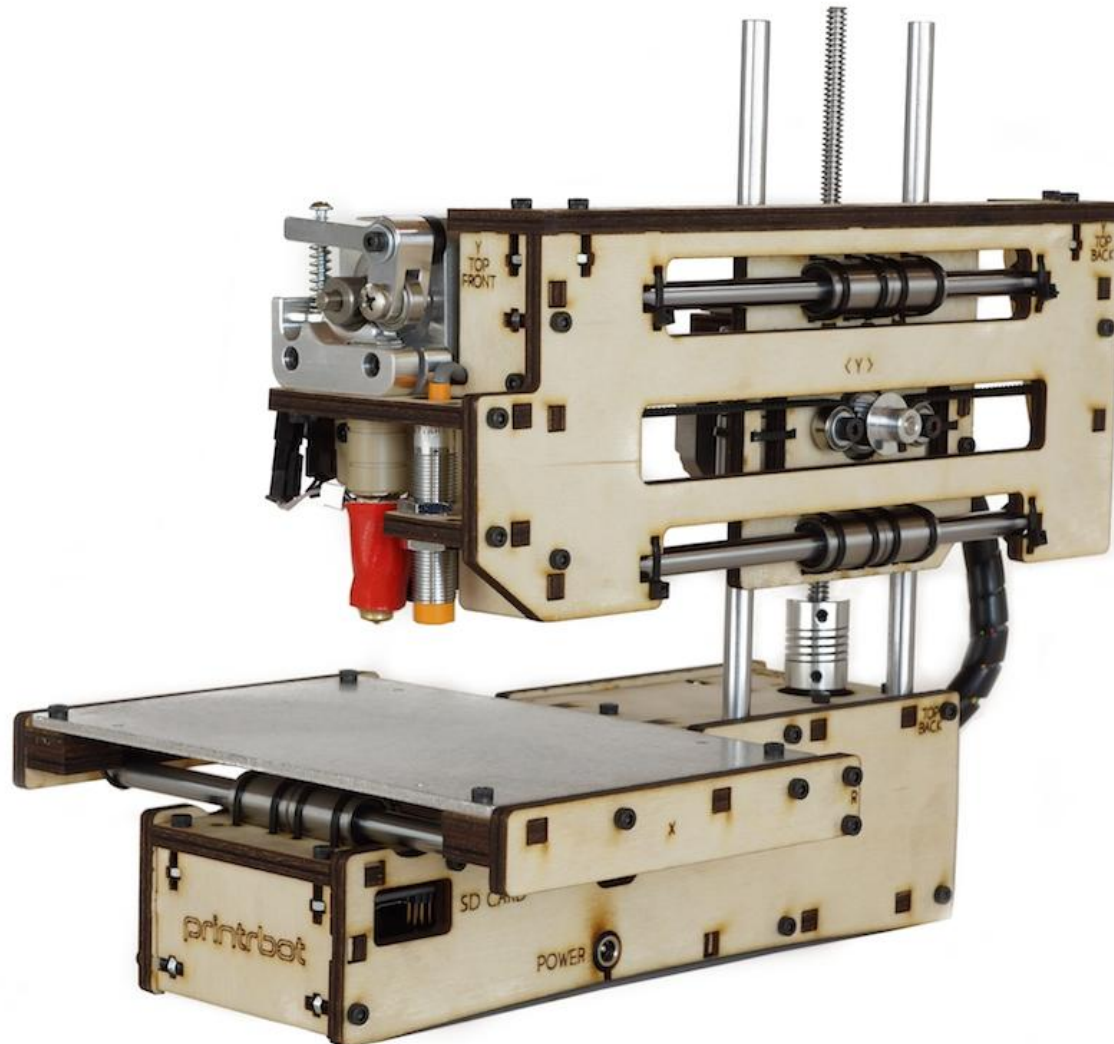


# Grand concours





# Grand concours - Prix



# Inscription

- Accès au local pendant toute l'année **20.-**
  - De l'outillage
  - De nombreuses places de soudure
  - Des imprimantes 3D
  - Des ordinateurs
  - Un comité et des membres expérimentés

Renouvellement du matériel grâce à cet argent



robopoly

# PRESENTATION ROBOPOLY

## KIT PRISME

# Kit PRisme

- PR pour Plateforme Robotique
- Base pour créer un robot intelligent et mobile
- Programmation en C, C++ (ou assembler)
- Assemblage durant la semaine ou
- 2 journées de montages prévues
  
- Motivation: concours pour gagner une imprimante 3D!



# Kit PRisme - PRismo

## PRismo

- 16MHz
- 32KB de flash
- 2.5KB de SRAM
- 1KB de EEPROM
- 5V à 40mA
- 12 entrées analogiques



Basé sur l'Arduino Leonardo  
Interfaces USB, UART, I2C, SPI

# Kit PRisme - Shield

## Shield

- Buzzer
- DIP switch
- Pont-H
- Potentiomètre

## Autres accessoires:

- 3x capteurs IR
- 2x microswitch
- 1x caméra linéaire



# Kit PRisme - Alimentation

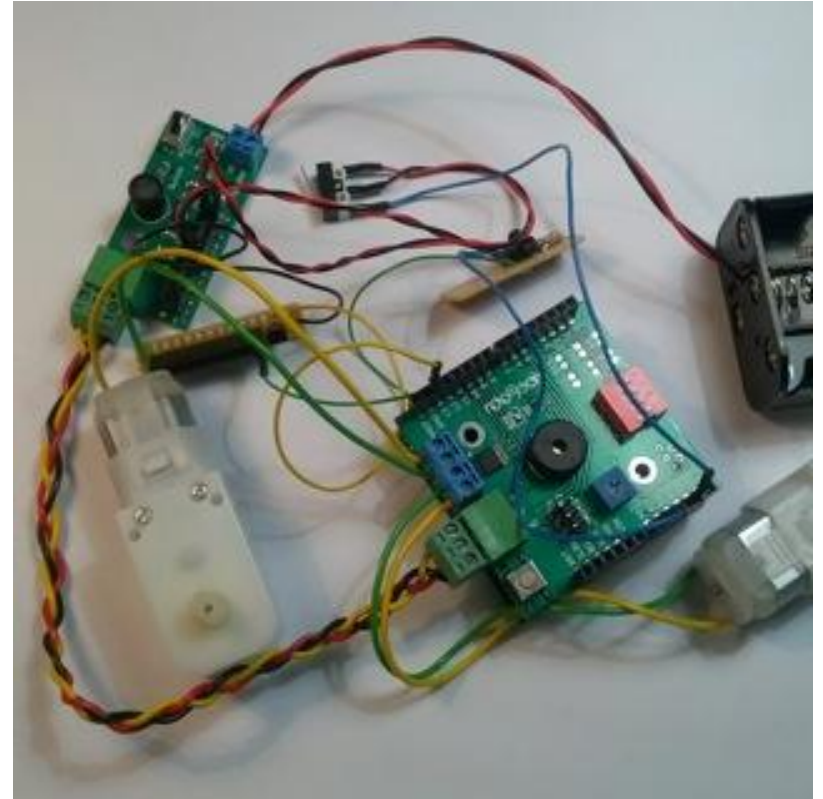
## Alimentation

- In: 5-17V DC Out: 3A à 5V DC
- Switch on/off
- Bornier à vis pour connection batterie
- Rail d'alimentation pour peripheriques



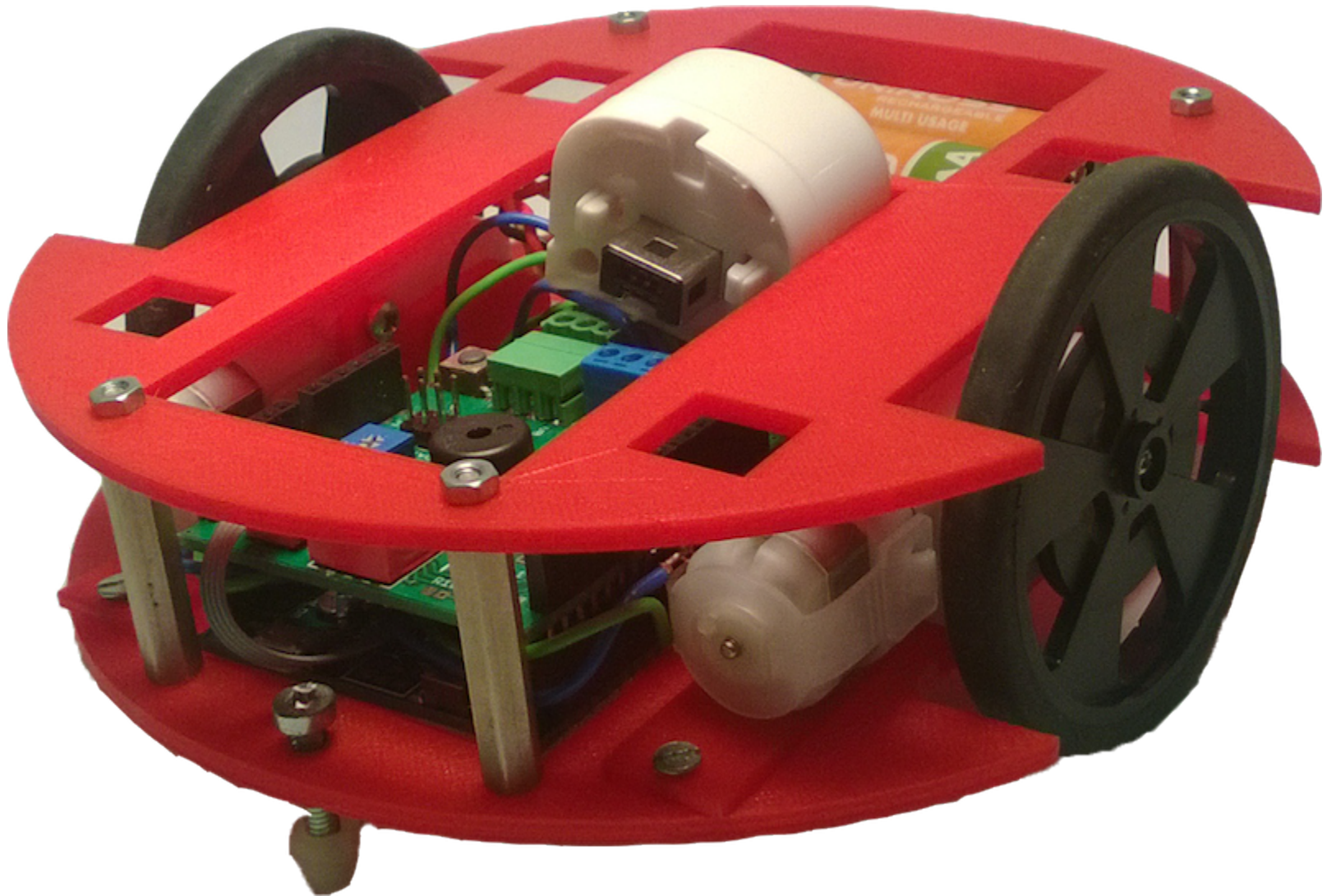
# Kit PRisme - Mécanique

- 2x moteurs
- 2x roues
- 1x servomoteur
- Rack pour 6 batteries AA





# Kit PRisme



## Kit PRisme - Prix

**65.-** Prix du kit

**15.-** Pour 6 batteries AA rechargeables 2000mAh



# Kit PRisme

- Assemblage
  - Soudure
  - Notice de montage sur le site
  - Environ **2 heures** pour tout souder
- Programmation
  - C (C++, assembler possible)
  - Librairie disponible pour Arduino
  - Avec exemples donnés

## Résumé

- **20.-** Inscription au club
- **65.-** Prix du kit
- **15.-** 6 batteries AA rechargeables

## Comment s'inscrire/acheter un kit

- Maintenant
- Au local
- Au prochain démon
- N'importe quand...



# Résumé

## Activités

- Démons chaque lundi à 12h15 en ELA1
- Deux samedis de montage pour l'assemblage du kit et la programmation
- Workshops dans notre local pendant la semaine (assemblage, programmation)
- Le grand concours environ fin avril 2015
- R&D

# Prochains événements

**Lundi 6 octobre**

Démon: Soudure et plus de details sur le kit

**Samedi 11 octobre (à confirmer)**

Journée de montage

# Contact/Infos

## Contact principal

[robopoly@epfl.ch](mailto:robopoly@epfl.ch)

## Site officiel - toutes les infos et slides sont la!

<http://robopoly.epfl.ch>

## Autre

Youtube, Twitter (RobopolyEPFL)

Facebook, Google+ (Robopoly)

**FIN**

Questions?