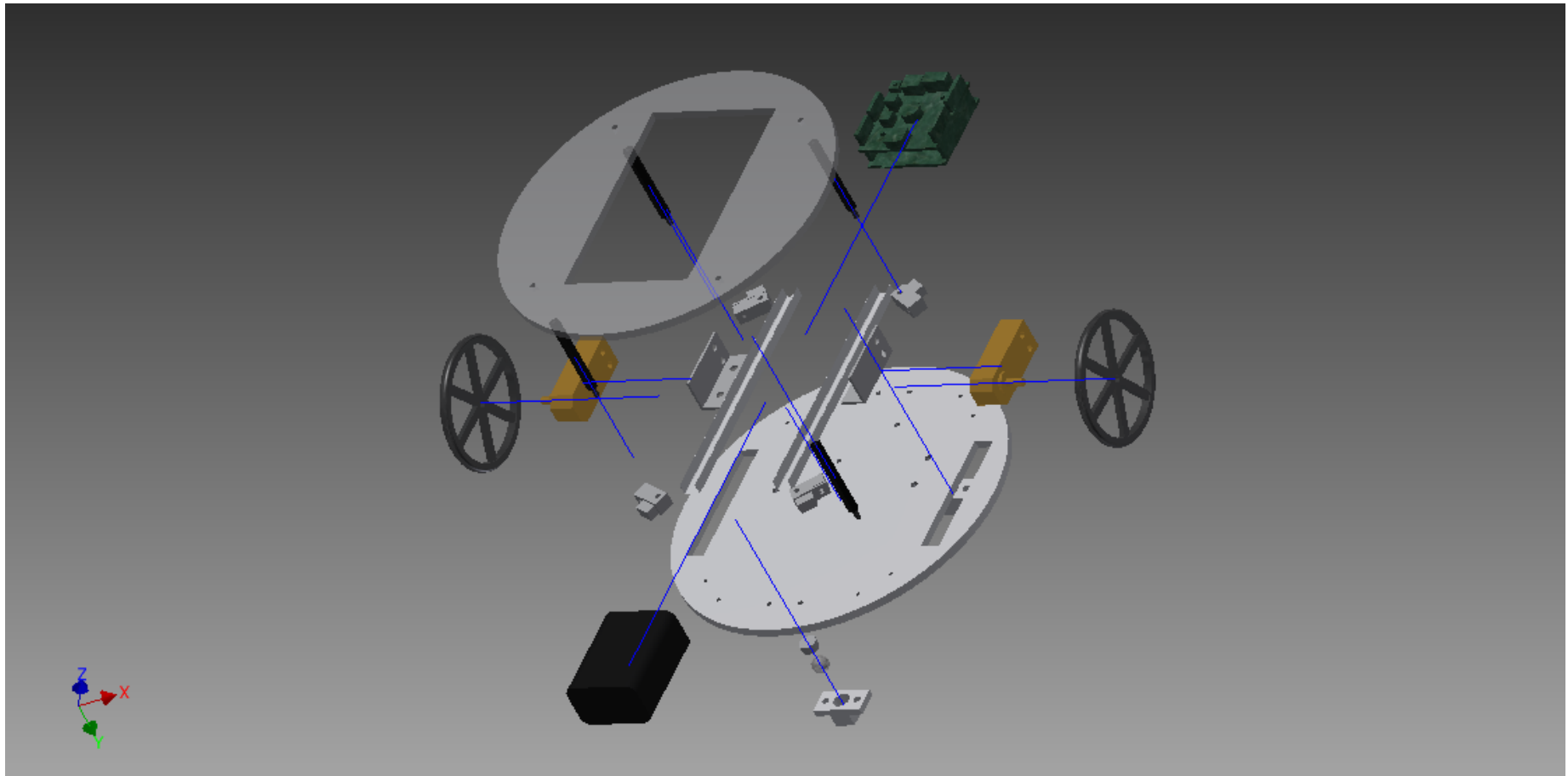


# Mécanique



Enfin réaliser votre robot!



# Ce qu'on va voir



- Un brin de théorie
- Des trucs et astuces
- Des exemples

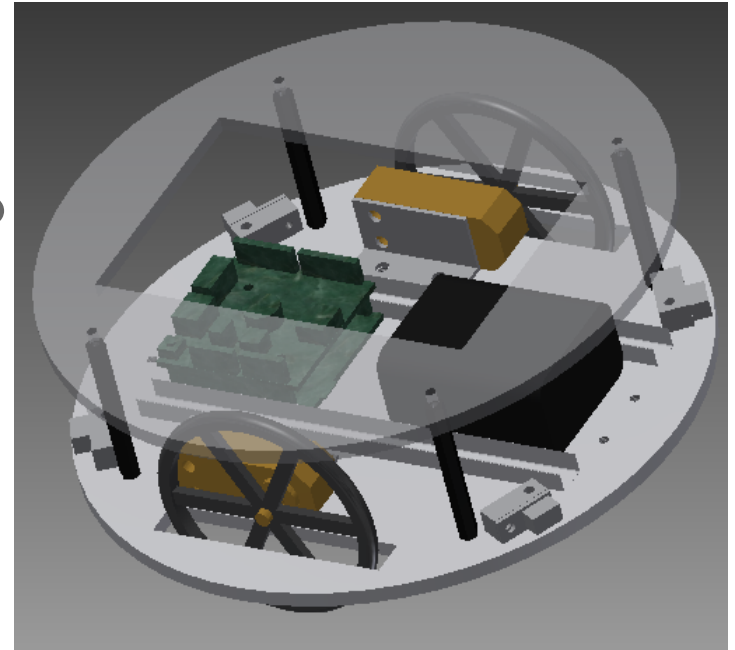


# But du robot

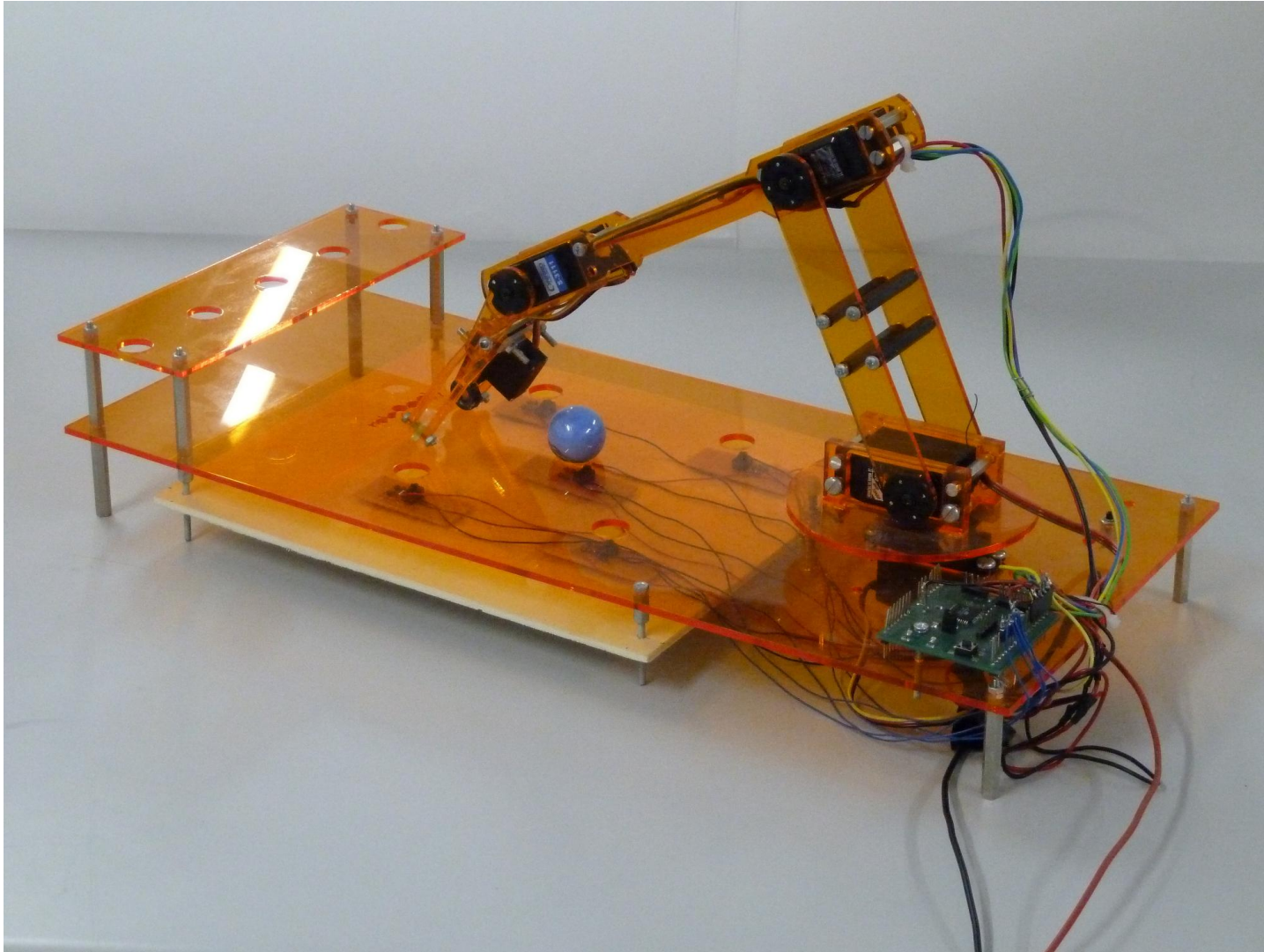
Définir un cahier des charges!

- Suivre une ligne?
- Accrocher un objet?
- Analyser l'environnement?
- Détecter les collisions?
- Etre compact?

-Rentrer dans le gabarit  
(important pour le grand concours)

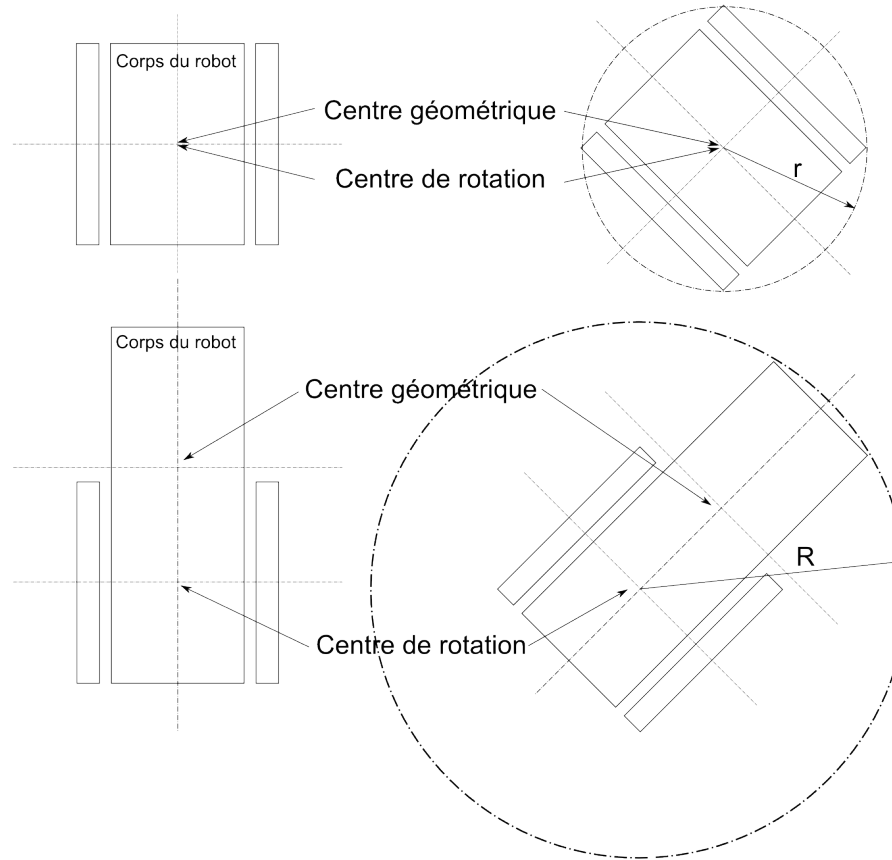


# Autre possibilité





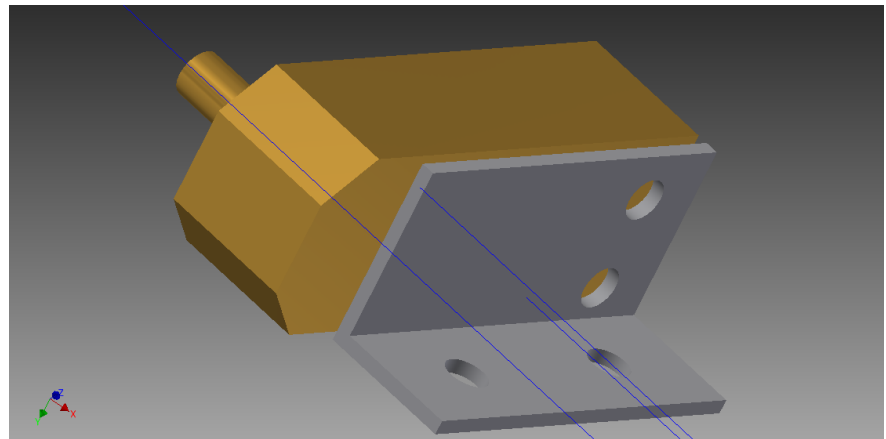
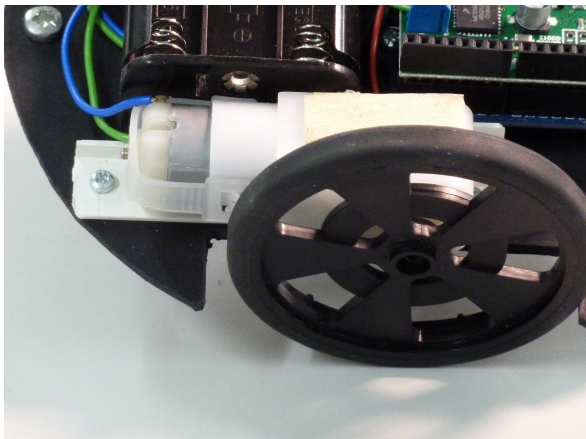
# Positionnement des roues





# Fixation moteurs

Equerres: Attention à l'ordre de montage!



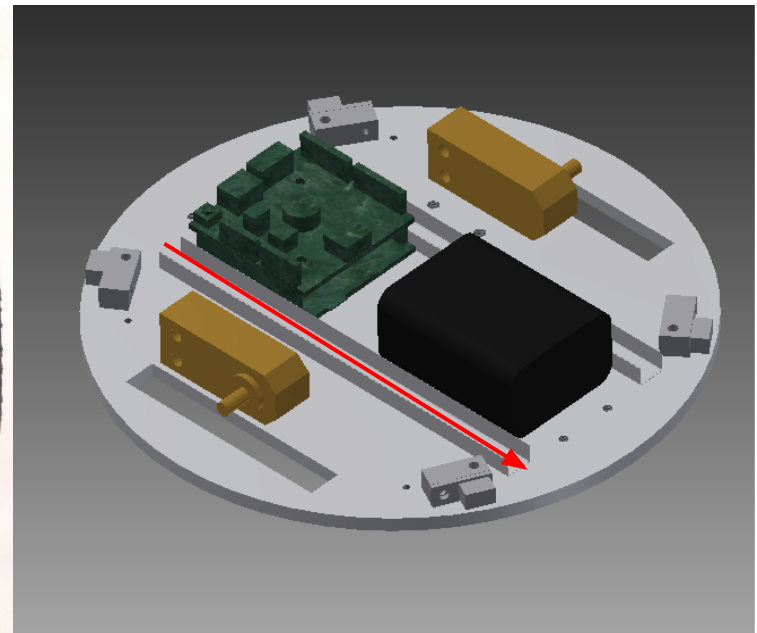
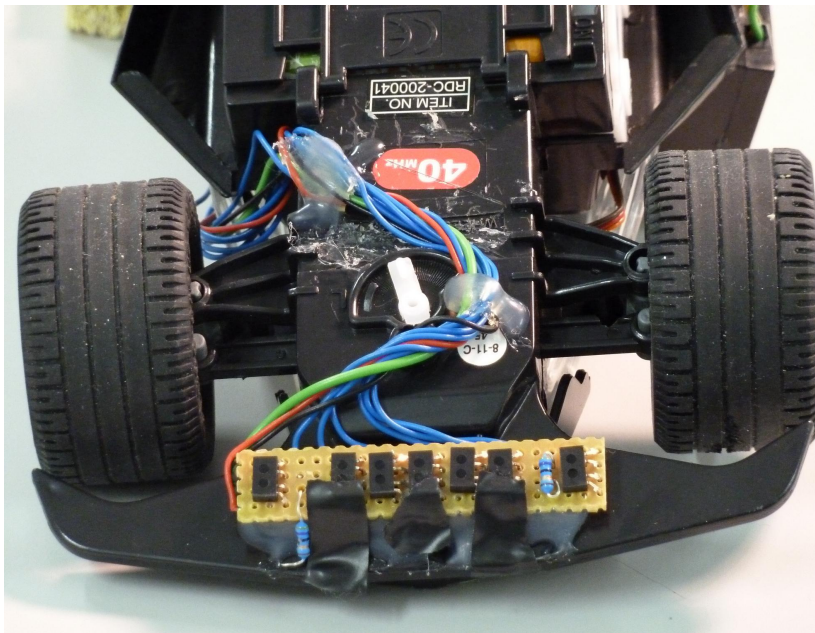
Ne pas oublier de prévoir de la place pour les têtes de vis!



# Passages de cables

Une solution simple : des trous dans les plaques

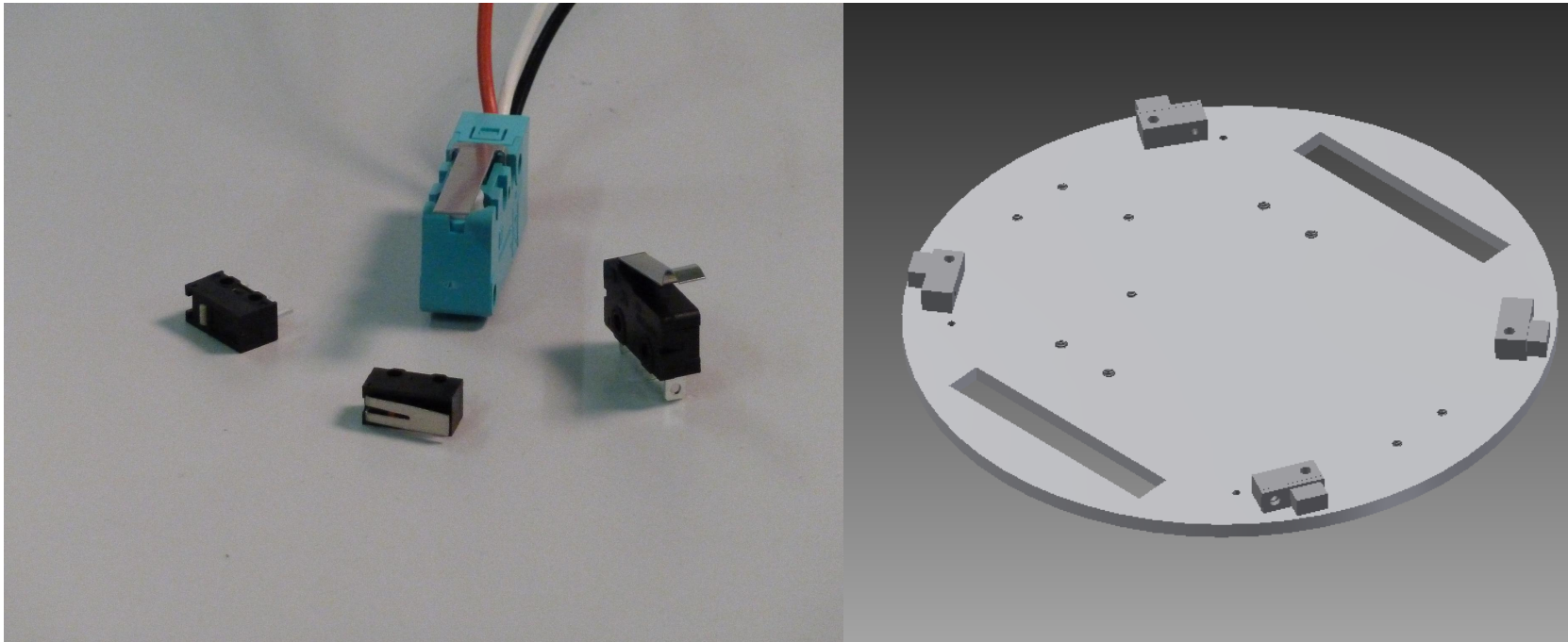
Sinon, des canaux, de la gaine, etc.



# Capteurs IR et microswitch



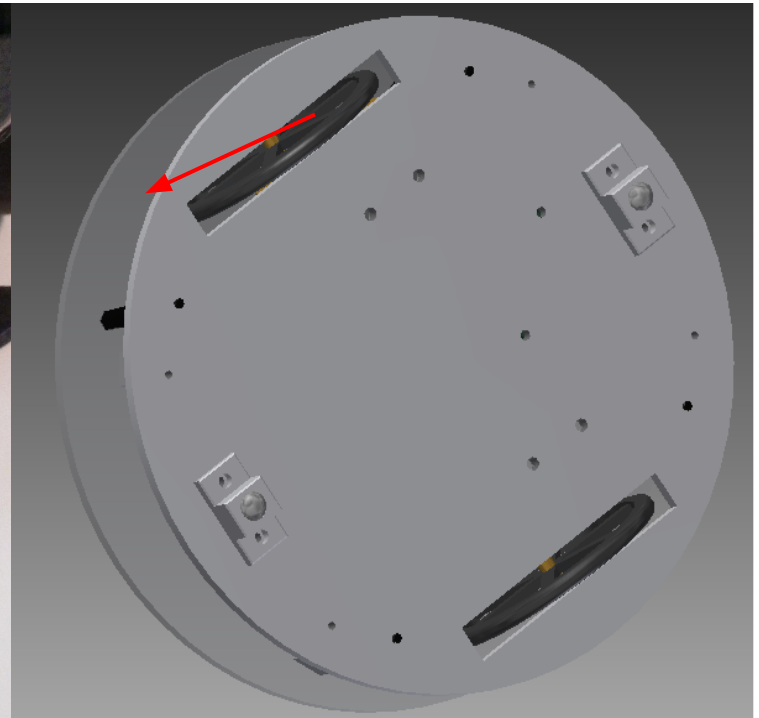
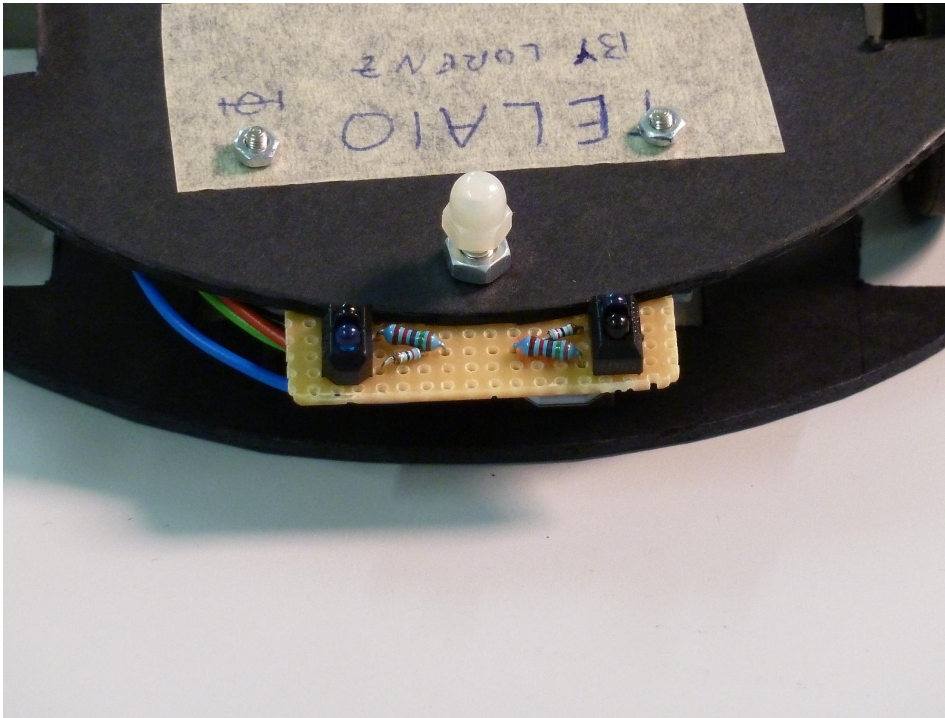
Prévoir le placement en fonction du cahier des charges.



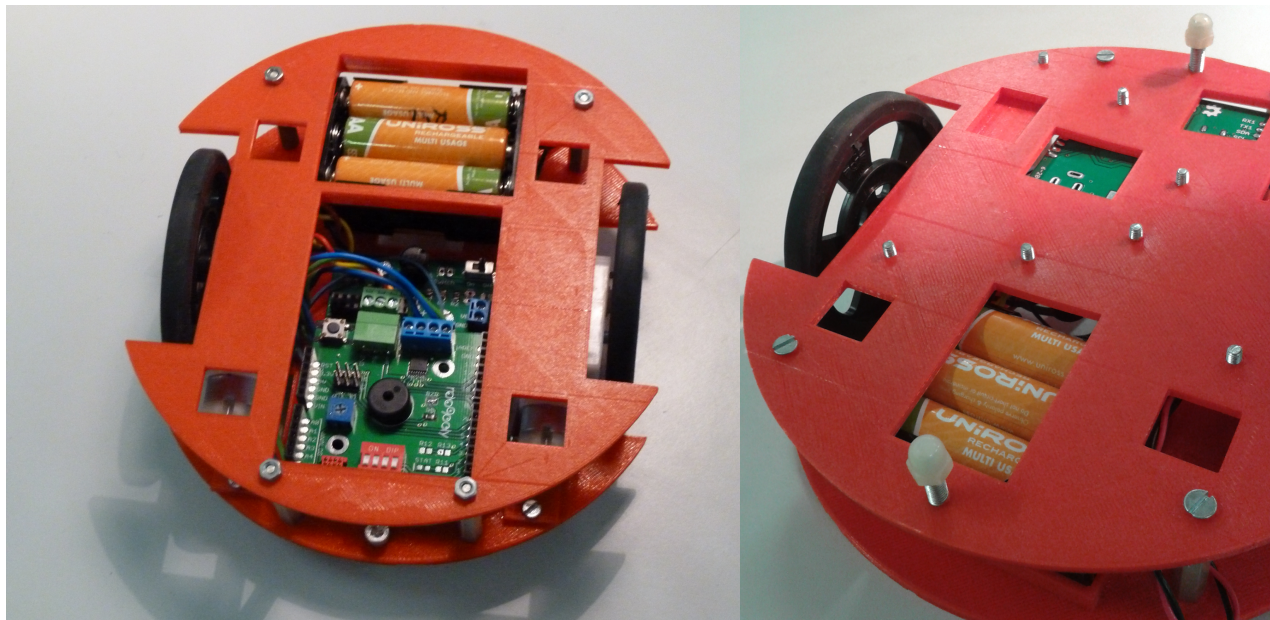


# Stabilité

ajouter des supports: bille, roulette, pied nylon...



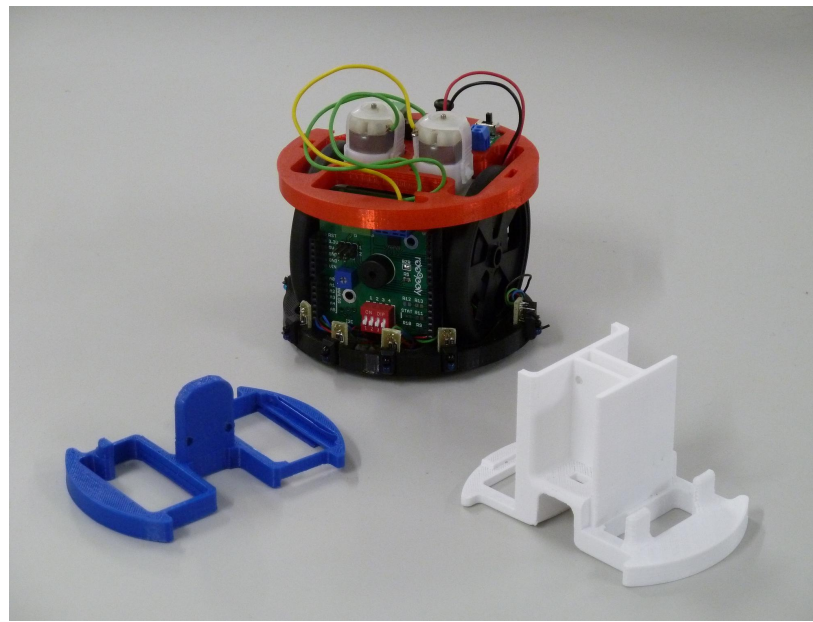
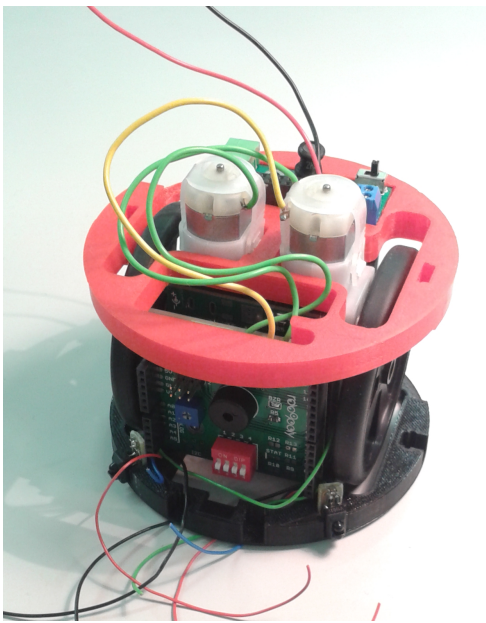




## Exemple: le robot de démo

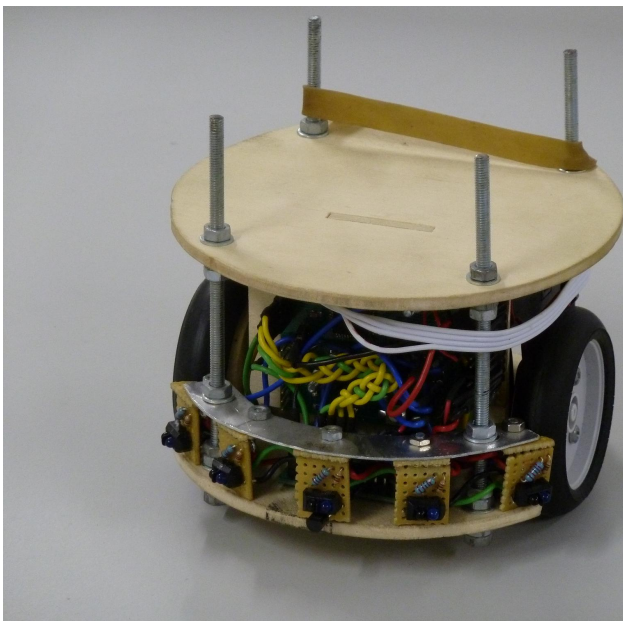
- Réalisé à l'imprimante
- Axe roues sur centre géométrique
- Supporté par stabilisateurs nylon
- Pas de fix servo ni IR





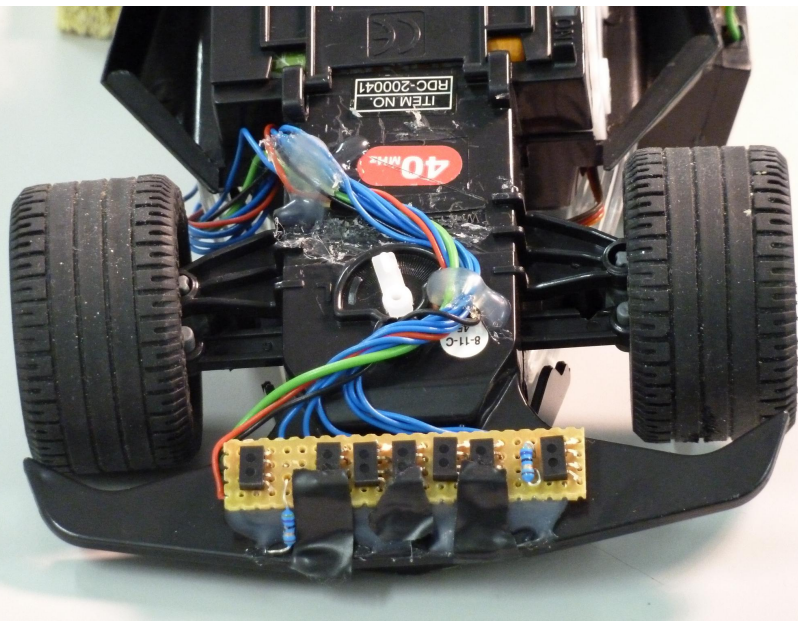
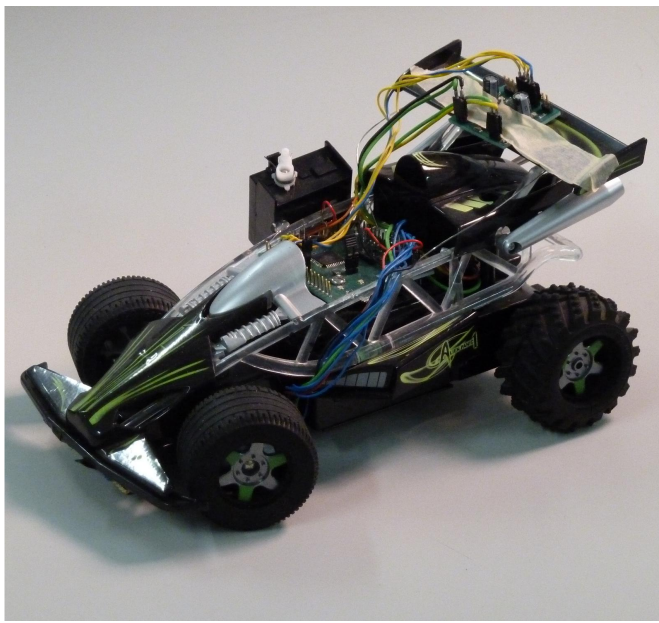
## Exemple: le puck de Marco

- réalisé à l'imprimante
- Axe roues sur centre géométrique
- Pas de supports, très proche du sol
- Pas de fix servo ni microswitch
- Cablage oublié



## Exemple: Le robot de Karl

- réalisé en bois
- Axe roues sur centre géométrique
- Optimisé pour détecter les obstacles sur l'avant



## Modification base existante

- réutilisation châssis commercial
- roues orientables
- Optimisé pour faire un suivi de ligne



# Conseils

- Prototyper avec du carton
- Pour une réalisation simple: bois
- Si design compliqué: imprimante 3D
- Prévoir un design simple à monter et démonter





# Erreurs fréquentes

- Mettre plus de 2 roues motrices
- Faire des roues orientables
- Mettre des roues désaxées
- Utiliser des articulations sur la base
- Utiliser de la colle pour fixer des cables



# Des questions?

Prochain démon:

18/11 12:15 ELA1

Servomoteurs, interruptions,  
récursivité