

# Team : Les KARIBOUS

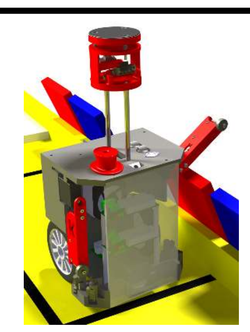
Les Karibous, c'est une équipe de passionnés de robotique qui participe chaque année à la coupe de France de robotique. Créée en 2010 avec la ferme intention de rendre la conception d'un robot simple et amusante, elle revient en 2013 et compte bien envoyer du bois (de caribous bien sur ...) !

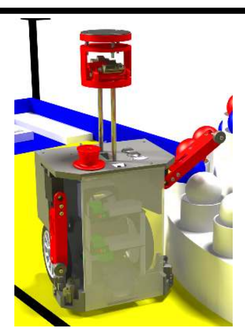
**HTTP://KARIBOUS.BLOGSPOT.FR/**

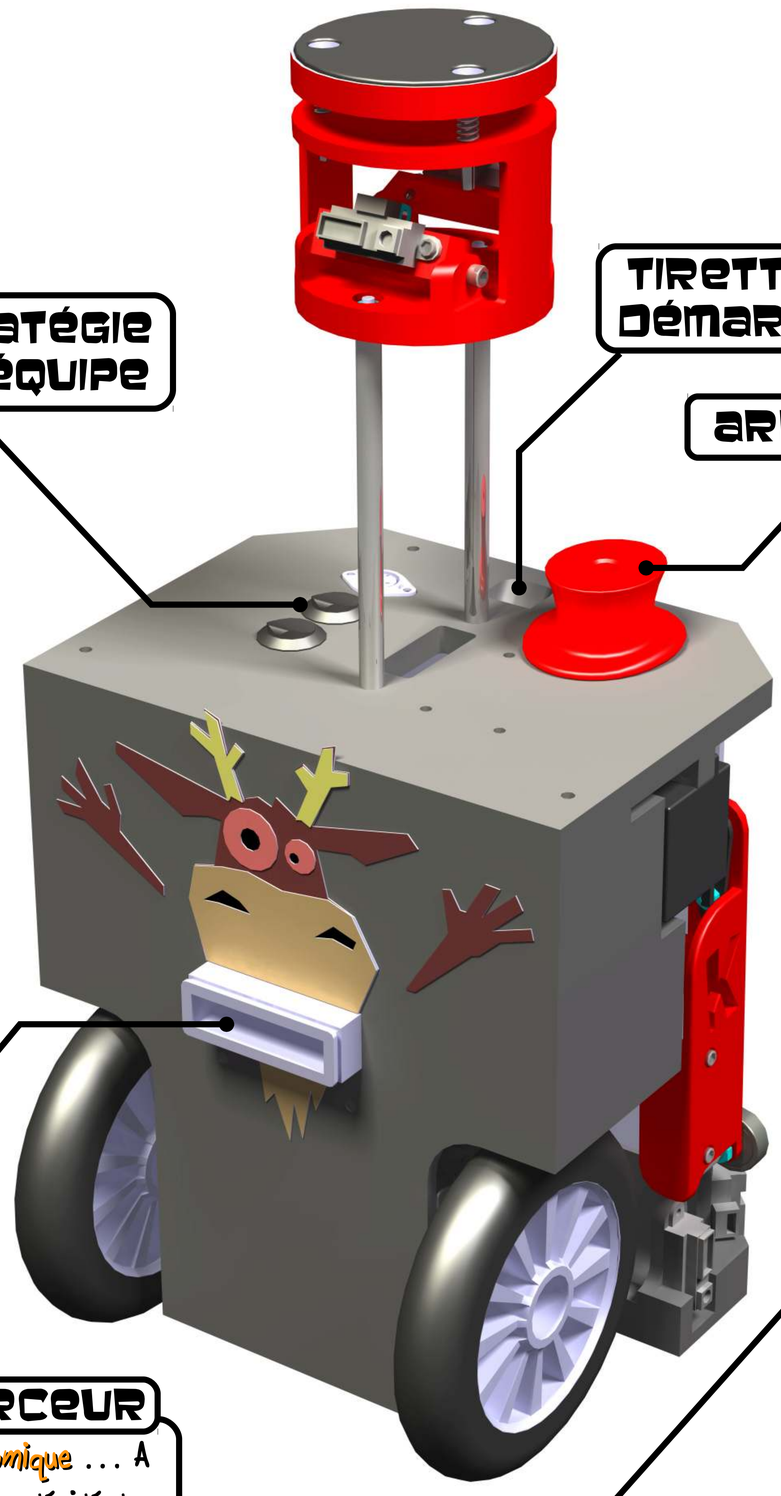
## STRATÉGIE

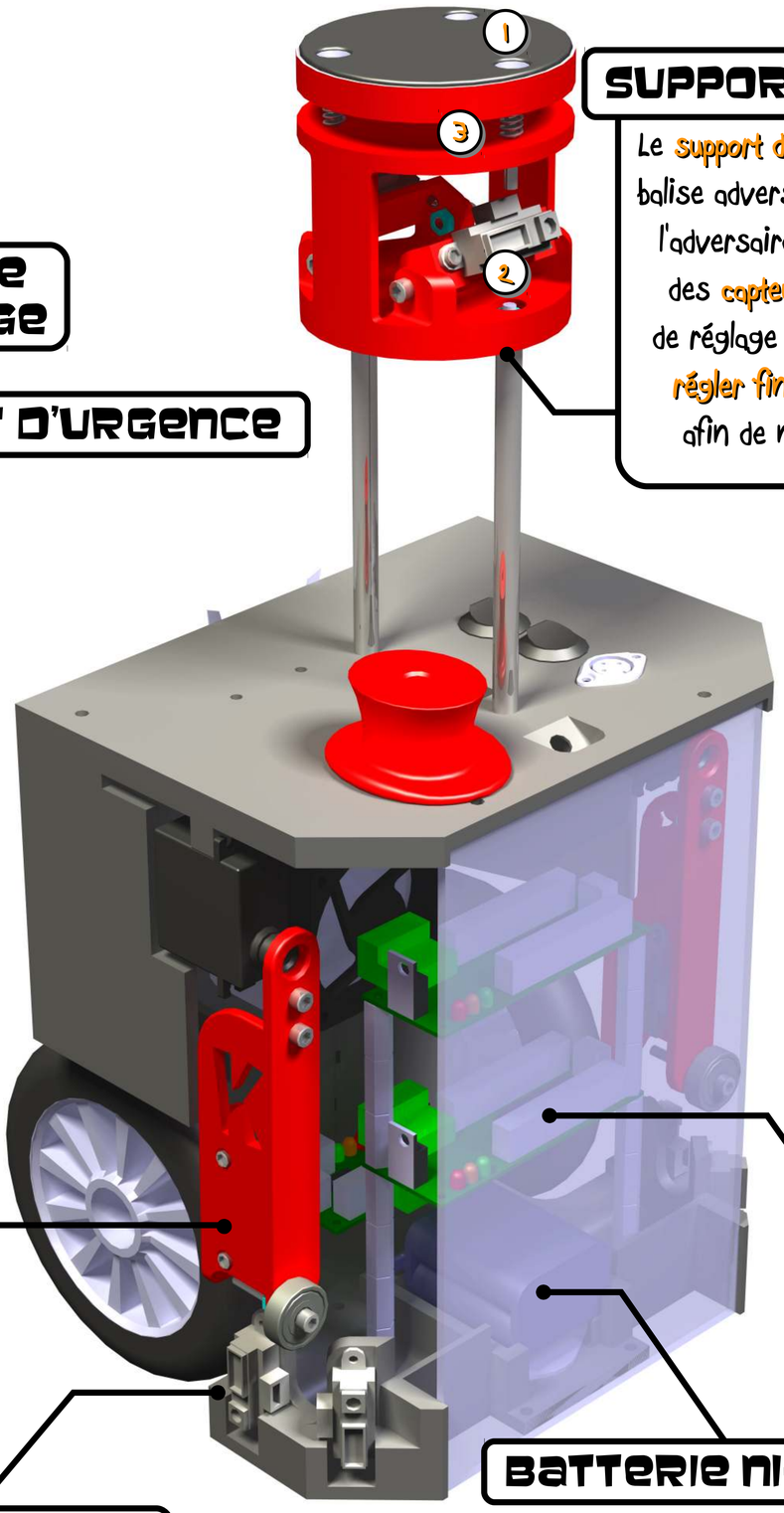
Notre robot va pouvoir fêter dignement cet anniversaire ! Il commencera la fête en soufflant les bougies du gâteau puis il ira ouvrir ses cadeaux. Il finira la soirée en faisant des blagues à ses compatriotes ...

Pour réaliser les deux principales actions, les actionneurs et les capteurs utilisés sont identiques afin de simplifier la conception mécanique et électronique. Le robot suivra donc, selon l'endroit, le bord du terrain ou le bord du gâteau et détectera la présence de cadeaux en utilisant la ligne noire, et la présence de bougies en utilisant un capteur de distance.







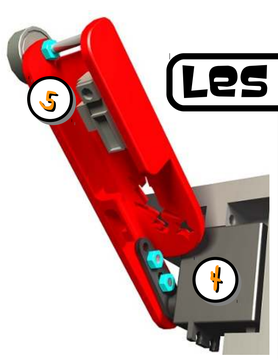




### SUPPORT DE BALISE

Le support de balise est conçu pour accueillir la balise adverse (1) mais également pour détecter l'adversaire grâce à ses emplacements pour des capteurs de distance (2). Un système de réglage à base d'écrou/ressort permet de régler finement l'horizontalité de la balise afin de ne pas pénaliser l'adversaire (3).

### LE CARIBOU FARCEUR

Notre robot est un fin comique ... A la fin de chaque match il a décidé de tirer la langue à ses adversaires ! Mais ne lui en tenons pas rigueur ! Après tous, ce n'est qu'un caribou !



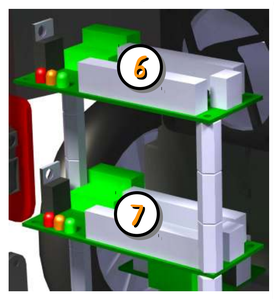

### LES ACTIONNEURS

Afin d'ouvrir ses cadeaux et de souffler ses bougies, notre robot possède deux bras actionnés par des servomoteurs (4) et équipés d'un capteur de distance (5) pour se positionner au-dessus d'une bougie.

### DES CAPTEURS

Capteurs de distances pour éviter les objets Et suivre les bords du terrain

### BATTERIE NI-MH




### LES CERVEAUX

"A plusieurs, on est plus fort !"

Les fonctions du robots sont réparties dans deux microcontrôleurs reliés en réseau. La partie Navigation(6) gère seule les déplacements du robot en fonction des capteurs et du comportement Sélectionné. La partie stratégie (7) décide du comportement à adopter en fonction de l'avancée du match et partage ses résultats avec la partie navigation.

## LES MEMBRES :

| ELEC INFO | MECA |
|---|---|
| ADRIEN | RÉMI |
| KEVIN | ANTOINE |
| FLORIAN | |

### IMPRESSION 3D

Ultimaker

100 % des pièces mécaniques ont été réalisées en PLA sur une imprimante 3D Ultimaker dans le fablab « Etolab » d'Amiens ou sur un coin de bureau ;-) plus d'infos sur :

http://www.ultimaker.com

http://www.etolab.com/

## MERCI À NOS PARTENAIRES :

CIC LILLE IT

étoele
Connected things & apps