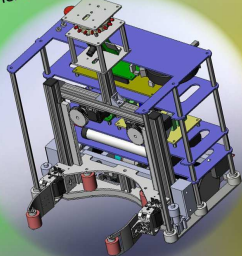
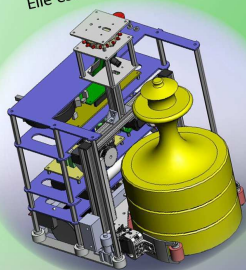




Déplacement

Le robot se déplace à l'aide de deux moteurs CC FAULHABER. Ils sont asservis en position à l'aide de roues codeuses folles (les codeurs sont gérés par un FPGA Xilinx) et d'un microcontrôleur PIC32 qui effectue un asservissement en position x, y, alpha.

Toute l'énergie nécessaire au fonctionnement du robot est embarquée grâce à un pack d'accumulateurs NiMh (24V). Elle est ensuite répartie entre les différents éléments composant le robot.



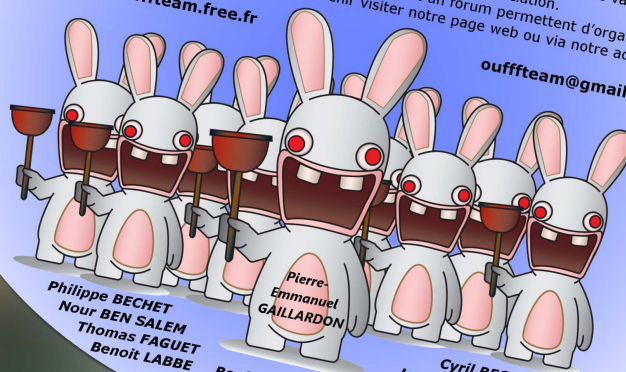
L'association

La OufffTeam a vu le jour en 2007. Composée majoritairement de jeunes ingénieurs issus de CPE Lyon, l'équipe effectue cette année sa 2e participation. Après plus de trois ans de développement et de mise au point, l'objectif de cette participation est de valider tout le travail effectué depuis la création de l'association.

Les membres étant dispersés partout en France, un site et un forum permettent d'organiser le travail. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à venir visiter notre page web ou via notre adresse mail.

<http://www.oufffteam.free.fr>

oufffteam@gmail.com

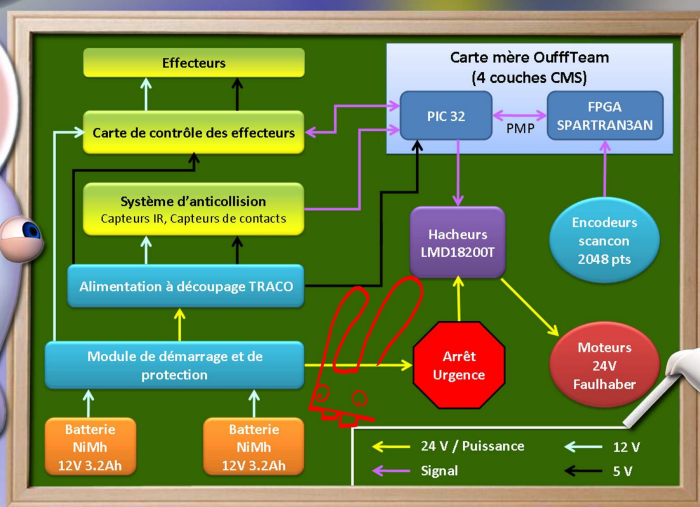


Philippe BECHET
Nour BEN SALEM
Thomas FAGUET
Benoit LABBE

Pierre
Emmanuel
GAILLARDON

Benjamin MINGUEZ
Anne-Sophie PUTHON
Rémi SERVE

Cyril BEGUET
Laura EXPOSITO
Patrick GONZALEZ
Noé MURAT



Quelques chiffres...

- 2 x 20W : c'est la puissance motrice de notre robot,
- 4 ans : l'âge de notre association,
- 11 : le nombre de membres de l'association,
- 1000 : le nombre de km effectués en moyenne par les membres lors des journées de robotique,
- 30 000 : le nombre de lignes de code nécessaires pour faire bouger le robot,
- des millions de neurones pendant les longues journées de robotique.

Intelligence

L'intelligence du robot réside dans une carte électronique mise au point et programmée intégralement par la OufffTeam. Elle est basée sur un microcontrôleur PIC32. L'OS µC-OSII est utilisé afin de permettre la gestion des déplacements du robot dans son environnement ainsi que l'interfaçage avec le hardware.

Stratégie

Notre stratégie est découpée en deux phases.

Le premier objectif est le suivant : Le robot se déplace jusqu'à la zone de stockage des pions, en soulève un et va le déposer sur une case de la bonne couleur.

Le second objectif est la saisie de plusieurs pions simultanément. La mécanique du robot a été conçue afin de permettre l'empilement des pions. Une fois les pions chargés, le robot va les déposer sur une case de la bonne couleur.



Programme sélectionné :

Tournez (a_droite);
Tournez (a_gauche);
Allez (tout_droit);
Faites (demi_tour);
Criez (Bwwaaaaahhhhhh);

