

STARDUST 3000

Les robots de l'espace



Panneaux lumineux de chaque côté

Emplacement des batteries et cartes électroniques

Stocke et pousse les gobelets au sol

Fonctionnement du robot

Support de balises

LIDAR qui détecte la position du Robot adverse

Bras mécanique à ballons servant à manipuler les gobelets posés sur les récifs

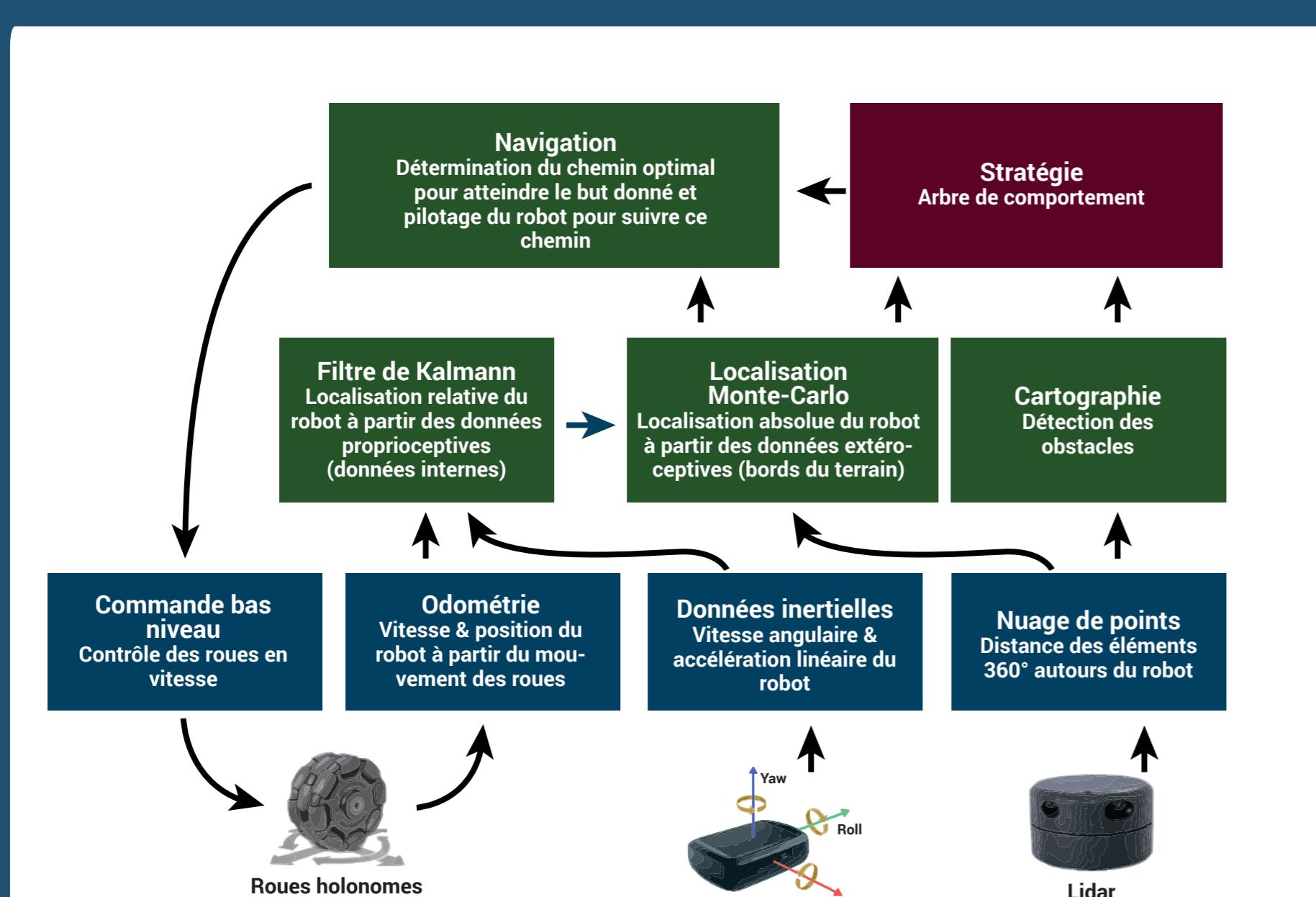
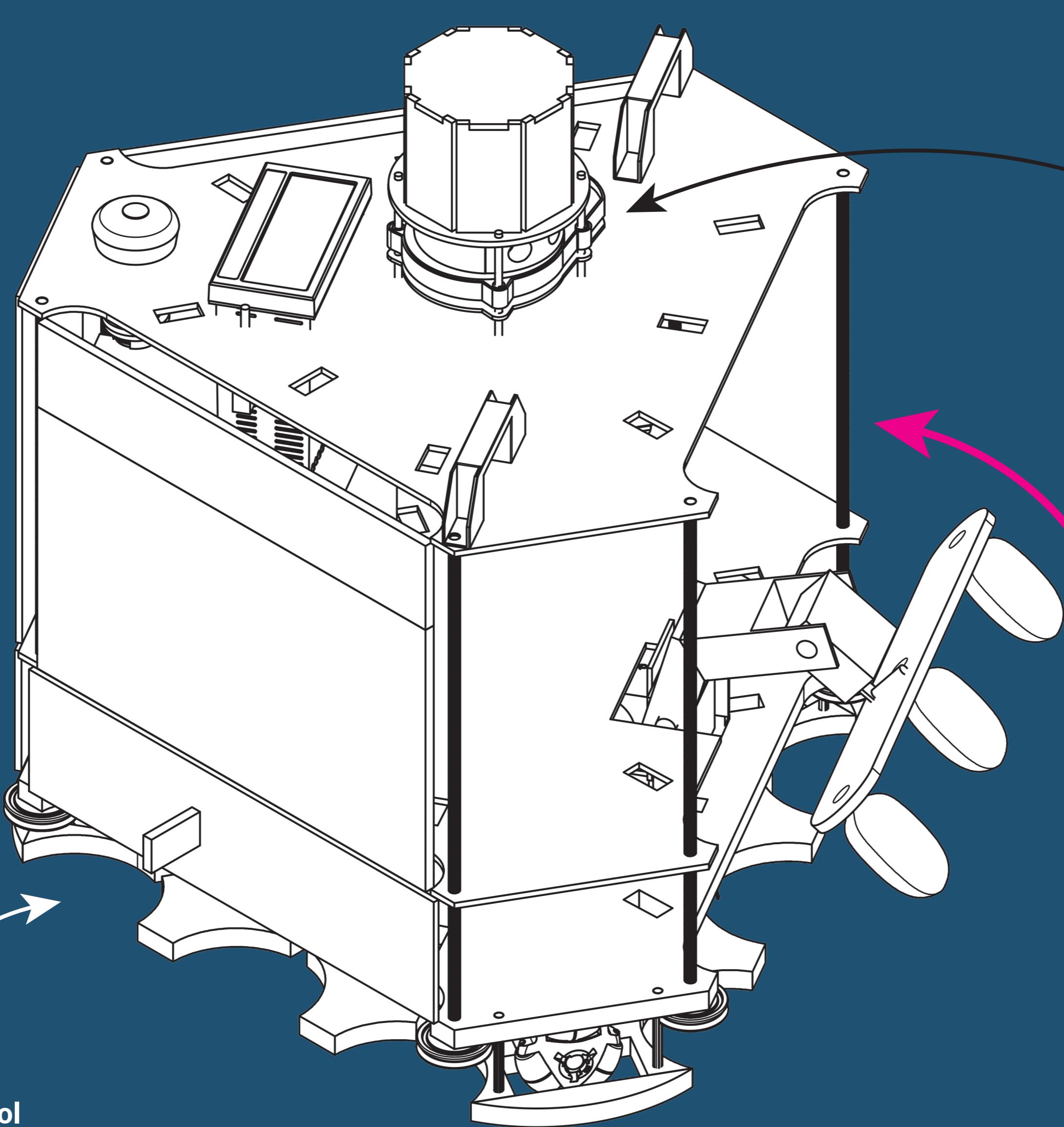
Le robot est géré par un raspberry pi avec ROS.

Plusieurs cartes électroniques faites maison communiquent des messages ROS pour les déplacements, les capteurs et les actionneurs. Elles sont programmables dans l'environnement Arduino, le code est en open source via les liens suivants :

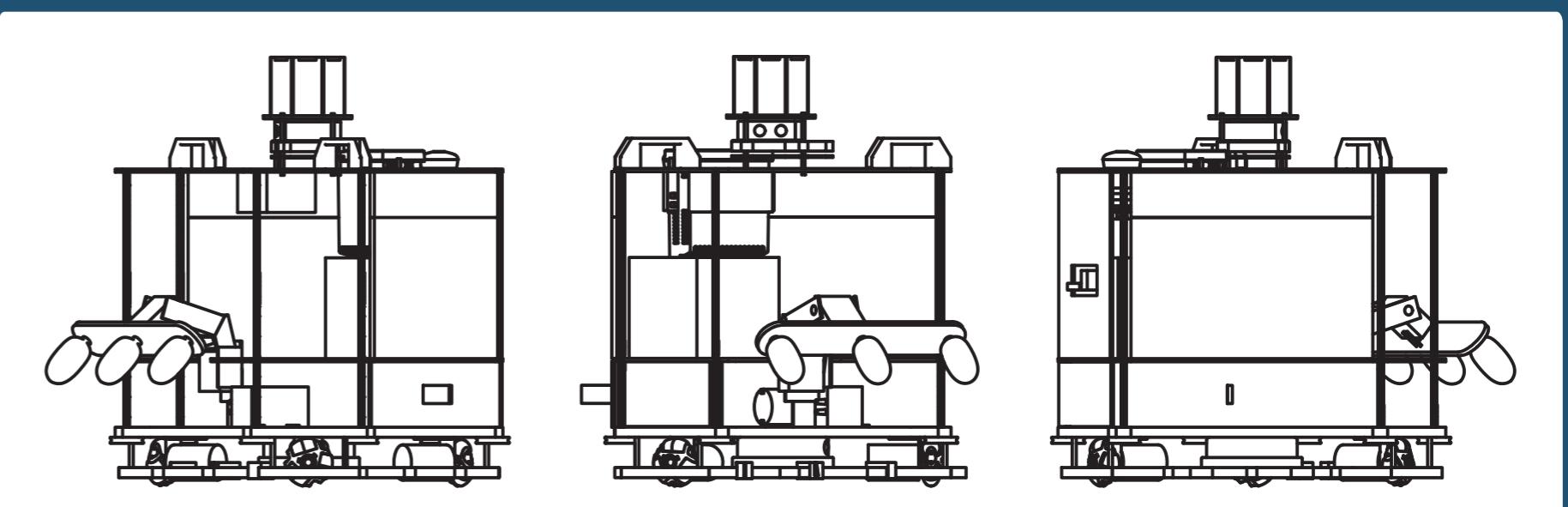
<https://github.com/zoubworldArduino>

"haut niveau" : <https://github.com/zoubata/Stardust2020>

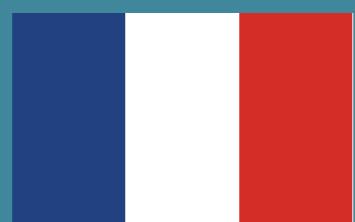
Le robot se localise à l'aide d'un lidar, il se déplace avec trois roues omnidirectionnelles pilotées par des cartes à base d'Arm32b (ATSAMC21J/N) contrôlées par PID, permettant une grande flexibilité de déplacements.



Vues de côté du robot



STARDUST 3000
Équipe française



Pierre Valleau
Emilie Deltort
Julien Bayle
Arthur Vigouroux
Guillaume Romand

Yann Bourrigault
Laurent.Coutelier
Francois Poulain
Armand Roussel

