

STARDUST 3000

Les robots de l'espace



Emplacement des batteries et cartes électroniques

Stocke et pousse les gobelets au sol

Fonctionnement du robot

Support de balise

LiDAR qui détecte la position du robot adverse

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

Roues omnidirectionnelles

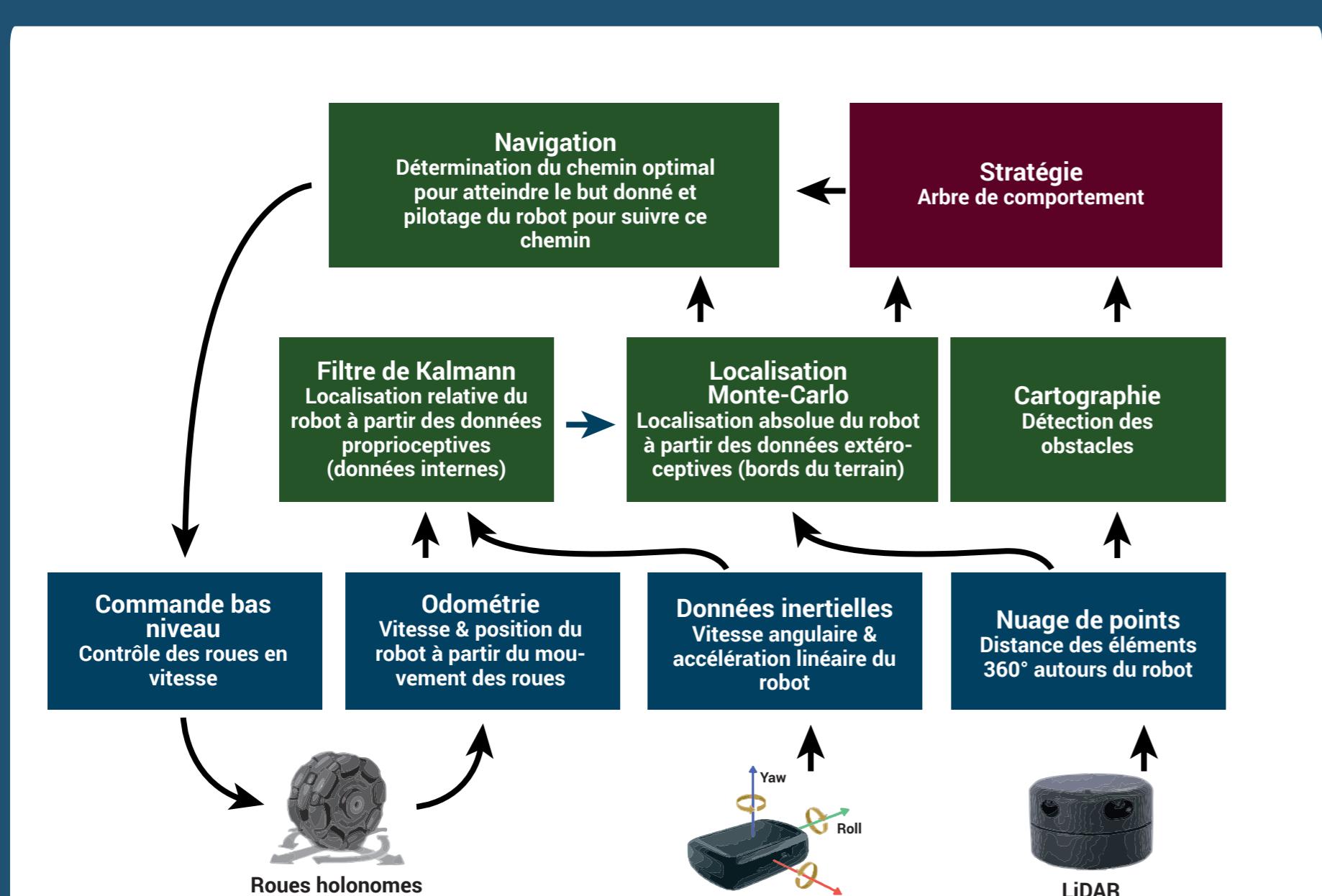
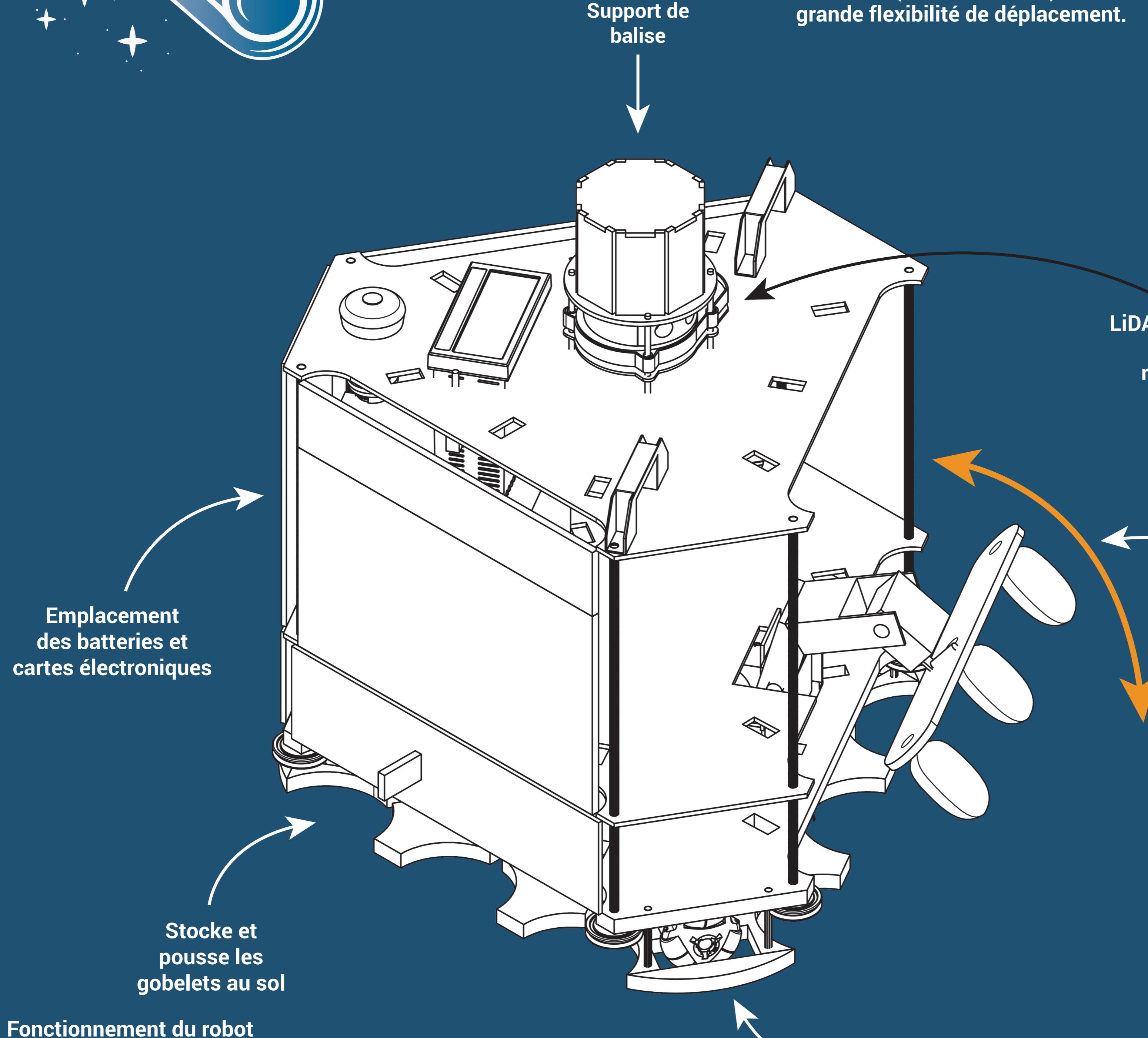
Le robot est géré par un Raspberry Pi avec ROS.

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 opensource via les liens suivants :

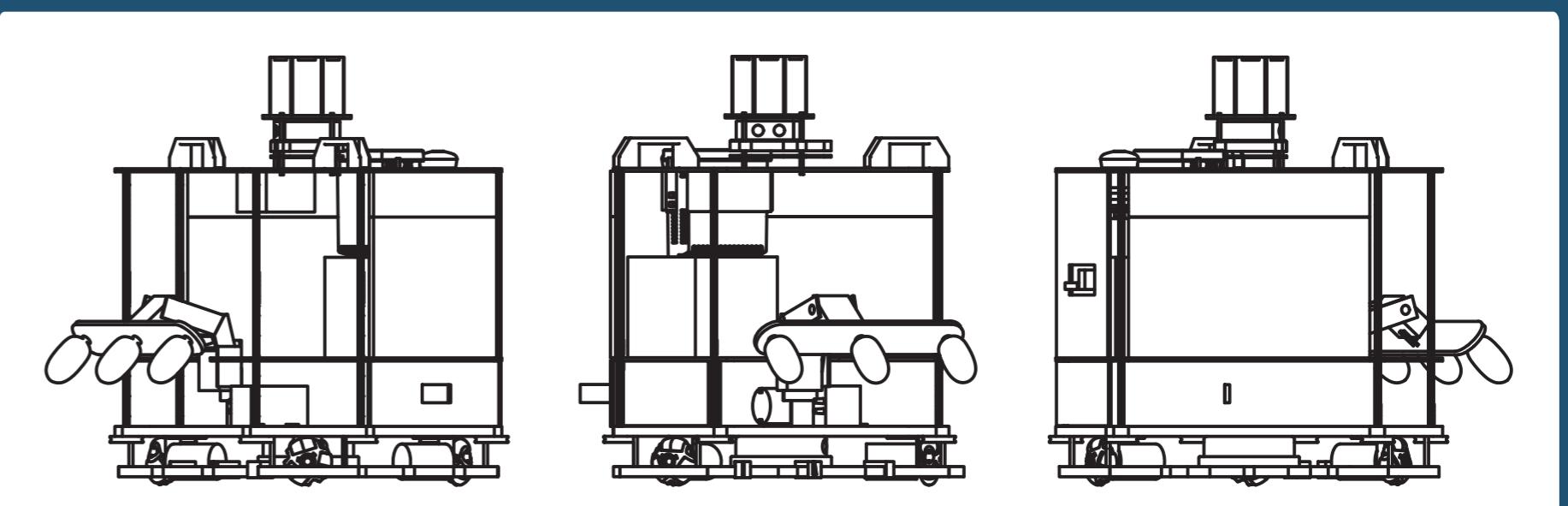
<https://github.com/zoubworldArduino>

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

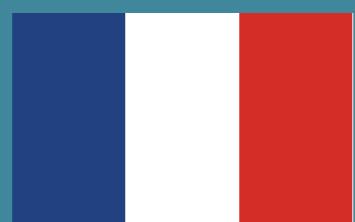
Le robot se localise à l'aide d'un LiDAR, il se déplace avec trois roues omnidirectionnelles pilotées par des cartes à base d'Arm32b (ATSAMC21J/N) contrôlées par PID, permettant une grande flexibilité de déplacement.



Vues de côté du robot



STARDUST 3000
Équipe française



Armand Roussel
Arthur Vigouroux
Emilie Deltort
François Poulain
Guillaume Romand

Julien Bayle
Laurent Coutelier
Pierre Valleau
Yann Bourrigault



MENSA PLO

