

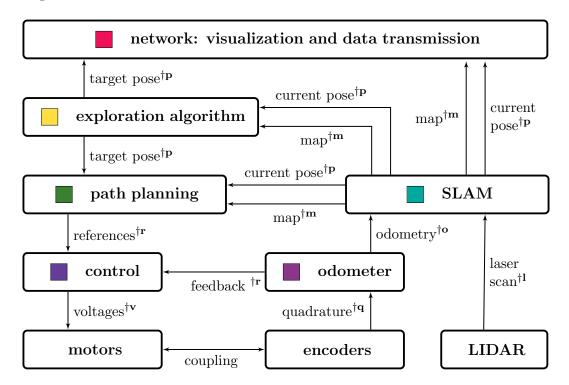
École Centrale de Lille STA - Système de transport autonome Nicolas CAMBOU Cyriac DE BELSUNCE Gabriel GOSMANN François GUILTAUX Farouk MOHAMED Axel ROCHE

Cahier de charges - Sujet Robot Explorateur

1 Résumé

Le robot doit être capable d'obtenir de manière autonome une cartographie d'une pièce à partir des mesures effectuées par ses capteurs. Un algorithme SLAM (simultaneos location and mapping) doit permettre le calcul et la communication des résultats en temps réel.

2 Diagramme Bloc



Responsables:

• François G;

• : Axel R;

• Gabriel G;

• : Farouk M;

• : Nicolas C;

• Cyriac B;

Formats de données :

• pose[†]**p**: $\langle x, y, \theta \rangle$;

• map^{†m}: (OccupancyGrid.msg);

• references^{†r}: $\langle \phi, \omega \rangle$;

• voltages^{†v}: $\langle v_{m1}, v_{m2} \rangle$;

• quadrature^{†q}: $\langle a_{m1}, b_{m1}, a_{m2}, b_{m2} \rangle$;

• odometry^{†o}: $\langle td_{m1}, td_{m2} \rangle$;

• laser scan^{†1}: $\langle LaserScan.msg \rangle$;