Formation E-Gab, 11 janvier 2018

Introduction

La formation est donnée par Justin Cano, ancien membre de E-Gab et actuellement élève au sein du laboratoire de robotique mobile de l'École Polytechnique de Montréal. Elle comporte des éléments d'automatique linéaires, numérique, d'estimation de fonction de transfert. Puis de planification de chemin, de contrôle de position et aussi de cinématique de robot à montage différentiel, bonne formation. Et pour l'après n'hésitez pas à me contacter cano.justin [insérer une arobase ici] gmail .com.

Partie 1 : Vos moteurs et vos roues, la boucle rapide

On va aborder des rappels théorique sur l'automatique des systèmes linéaires puis parler de l'implémentation en pratique des contrôleurs. On veut à tout prix asservir les roues du robot pour nous affranchir des problèmes de couple... perturbateur. Il faut savoir qu'un robot n'est pas toujours célibataire... bref, le «polycopié» de référence est le suivant :

robot_asservissement.pdf

Il est libre de droit de modification et d'adaptation, à condition de me citer.

Partie 2 : Le robot, grand voyageur du point A au point B, la boucle lente

Comment vous rendre d'un point A à un point B sans cogner un quelconque obstacle ? Comment générer une telle trajectoire ? Ou devrais-je dire un ensemble de point ? Comment parcourir un segment au robot de manière automatisée ? Quelle est la cinématique d'un robot différentiel ? Écoutez-donc et vous aurez toutes ces réponses mais dans le sens contraire. Fais-je de la pédagogie inversée, vous le verrez? I 

chemins_robot.pdf

Il est libre de droit de modification et d'adaptation, à condition de me citer ainsi que les références d'origine, encore une fois.

Des codes qui marchent

Il vous faut Matlab 2017 a cependant pour les blocs Simulink, voici comment l'obtenir si vous êtes centralienne ou centralien de Marseille :

notice_installation_matworks.pdf

Les codes sont ici :

formation_egab_base_roulante_jcano_2018.zip

Bonne lecture !

Si il y a une erreur, une question ou autre, n'hésitez pas à me contacter.

From:
https://wiki.centrale-med.fr/egab/ - **E-Gab**

Permanent link:
https://wiki.centrale-med.fr/egab/formation:base_roulante:janvier_2018

Last update: **15/03/2020 23:45**