

TP HPP

aide-mémoire des fonctions utiles

Steve Tonneau
LAAS

16 novembre 2016

Ce document est à utiliser en complément de la méthode `help` disponible dans la console python. Il fournit une description des méthodes que vous aurez à utiliser durant le tp.

Objet robot

- `shootRandomConfig` : Génère une configuration aléatoire et la retourne sous forme d'une liste python.

Objet `problemSolver` (ps)

- `numberConnectedComponents` : Donne le nombre courant de composantes connexes. Dans le cadre de ce tp, il y en a 2 initialement, et jamais plus. Quand il n'y a plus qu'une composante connexe, le problème est résolu.
- `directPath` : **Attention la documentation de cette méthode n'est pas à jour.** Crée un chemin en ligne droite entre deux configurations. Le troisième paramètre est un boolean : s'il vaut `True`, la méthode ne retourne que la partie valide du chemin en cas de collision. Sinon, la méthode retourne le chemin complet (qui peut être en collision).
- `addConfigToRoadmap` : ajoute une configuration à la roadmap, doit être appelé avant `addEdgeToRoadmap`.
- `addEdgeToRoadmap` : ajoute une arête entre deux noeuds de la roadmap, en utilisant un chemin identifié par son `pathId`.
- `pathLength` : retourne la longueur d'un chemin.
- `configAtParam` : retourne la configuration d'un chemin à une valeur donnée, comprise entre 0 et la longueur du chemin.