

UE Projet
Master 2 SAR – 2017/2018

Intitulé du projet : Guidage kinesthésique pour l'apprentissage de la chirurgie laparoscopique

Nom du laboratoire ou de l'entreprise : ISIR

Lieu de réalisation : UPMC

Nom de l'encadrant : Candalh-Touta Ninon

Tel : **0144276209**
touta@isir.upmc.fr

Email de l'encadrant : candalh-

Ce projet comporte :

- une étude bibliographique : oui/~~non~~
- de la programmation : oui/~~non~~
- des expérimentations : oui/~~non~~

Ce projet est destiné à ~~un monôme~~ / ~~un binôme~~ / un monôme ou un binôme.
(Rayez les deux mentions inutiles)

Ce sujet est pré-attribué : ~~oui~~/non
Si « oui », nom de l'étudiant :

Contexte :

La chirurgie laparoscopique est une chirurgie mini-invasive de la région abdominale. Elle pose de nombreux problèmes visuels, mécaniques et ergonomiques ce qui rend l'apprentissage de cette chirurgie très difficile pour les étudiants en médecine. Un problème majeur de l'apprentissage est qu'il n'y a aucun guidage haptique de la part de l'enseignant qui ne donne que des conseils verbaux. En s'inspirant des travaux faits en rééducation sur le guidage kinesthésique de patients réapprenant les gestes du quotidien, nous pourrions imaginer guider haptiquement le geste d'un étudiant à l'aide d'un bras manipulateur (Virtuose 6D, haption).

Objectifs :

- Faire une étude bibliographique sur l'utilisation du guidage kinesthésique dans tout type d'apprentissage et en chirurgie
- Etudier le code du robot Virtuose 6D (haption)
- Définir une trajectoire simple sur le robot

Prérequis :

C++ (interface robot sur Qt)