

# Contribution à la modélisation dynamique d'un robot flexible bionique

**Ammar AMOURI**

**Soutenu en:**

**(Thèse en préparation)**

**Abstract:** Dans cette thèse, nous abordons un thème en robotique très intéressant et d'actualité en sesens où il concerne une étude sur la modélisation dynamique d'un robot flexible bionique enutilisant de nouveaux algorithmes. La présence d'élasticité, la disposition des actionneurs etles liens flexibles à une grande influence sur la dynamique du robot. La position de l'axe del'actionneur dans ce cas est différente de celle de la structure du robot classique, le nombre dedegrés de liberté à contrôler est ainsi multiplié par rapport au cas des robots rigides. Cettedifférence peut être modélisée de manière simplifiée en introduisant la rigidité du systèmerégie par les lois de la mécanique des milieux continus.

**Keywords :** robot flexible continuum, modélisation géométrique, cinématique, dynamique, robot redondant