



## Interaction physique Humain-Robot

Philippe FRAISSE

LIRMM UMR 5506, Université de Montpellier - CC477, 161 rue Ada 34095 Montpellier Cedex 5 – France  
philippe.fraisse@umontpellier.fr

### Résumé

L'interaction physique humain-robot est en train de connaître depuis ces dernières années un essor important dans le secteur industriel ainsi que dans le domaine de l'assistance à la personne. Dans ce contexte applicatif, nous présenterons les développements méthodologiques et expérimentaux récents qui ont permis à ce domaine de la robotique de progresser de manière considérable. Nous présenterons les techniques de commandes spécifiques à l'interaction humain-robot conditionnées par des contraintes de sécurité. Nous détaillerons également les méthodes de perceptions multimodales permettant d'enrichir l'interaction humain-robot. Des expérimentations sur la plateforme de manipulation mobile bi-bras du LIRMM seront également présentées.

### **Philippe Fraisse**

est Professeur depuis 2007 à l'Université de Montpellier, chercheur en robotique au LIRMM. Son activité de recherche s'intéresse principalement à l'interaction physique homme-robot. Il étudie également la modélisation et l'analyse du mouvement humain et ses interactions via la perception multimodale pour la commande des robots complexes tels que des manipulateurs mobiles ou des robots humanoïdes. Il a publié plus de 150 articles dans des revues et conférences internationales. Il a été éditeur associé de la revue internationale IEEE Transactions on Robotics (2016 à 2019). Il a également été éditeur associé de la conférence IEEE ICRA (2017 à 2019), IEEE/RSJ IROS (2017), et éditeur de l'IEEE/RSJ IROS (2018 à 2019). Il a également été co-responsable de 2018 à 2022 du comité technique de l'IEEE sur la compréhension des mouvements humains. Au niveau national, il a été membre du comité national du CNRS de 2012 à 2016 pour l'évaluation des chercheurs et des laboratoires en robotique. Il a également été membre du comité d'évaluation scientifique de l'ANR CE33, interactions, robotique de 2018 à 2020. Il est, depuis 2016, le directeur du GdR Robotique 3072 CNRS qui rassemble environ 50 laboratoires de recherche, 1000 chercheurs et 150 entreprises privées.