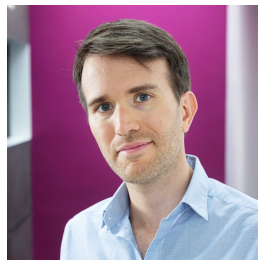


GDR Robotique TS4 Humains et Robots

**Animation : P. Maurice (LORIA), C. Pacchierotti (IRISA),
M. Benoussaad (LGP), V. Bonnet (LAAS), X. Hinaut (Inria)**



Pauline



Claudio



Mourad



Vincent



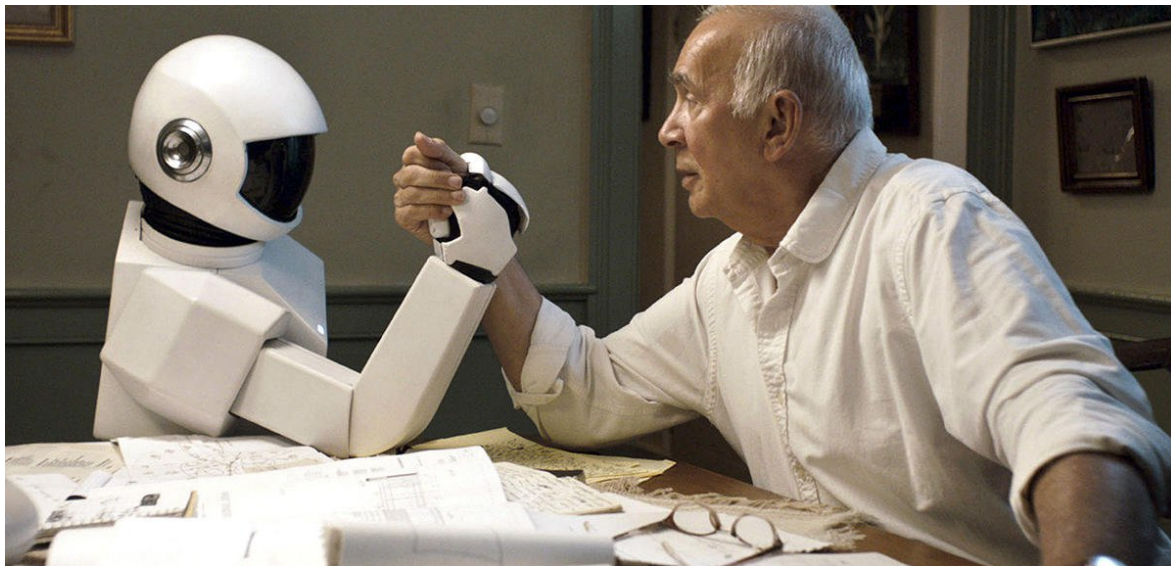
Xavier

TS4 : Thématique

- Interaction humain-robot (HRI), centrée sur l'humain.
- Approche holistique pour intégrer les robots dans la vie quotidienne (professionnelle, personnelle).
- Principaux domaines abordés :
 - Commande partagée (shared control)
 - Dispositifs robotiques portés (exosquelettes, prothèses)
 - Robots d'assistance et cobots
 - Modélisations physiques et cognitives de l'humain
 - Interaction sociale, ...
- **Objectif** : améliorer la relation humain-machine, en adaptant les robots aux besoins et capacités des utilisateurs.

TS4 : Thèmes émergents et défis

- Gestion de **l'autonomie partagée** entre robots et humains.
- **Personnalisation** et adaptation des robots.
- **IA** pour l'interaction humaine (LLM, *turn-taking*, *attention partagée* ...)
- Défis **éthiques** : protection des données, confidentialité, explicabilité des systèmes IA.
- **Acceptation sociale** et émotionnelle des robots.



TS4 : Interactions avec autres TS et AP, GdRs

- **AP2 (Robotique et Société)**
 - Implications sociétales des robots (assistance aux travailleurs, personnes handicapées), éthique
- **TS1 (Mouvement et Autonomie)**
 - Commande, mouvement humain
- **TS2 (Robotique souple)**
 - Sécurité accrue avec les robots souples.
- **TS3 (Hétérogénéité et complexité)**
 - Gestion des incertitudes humaines dans HRI.
- **TS5 (Robotique centrée sur les données)**
 - Apprentissage machine et perception multimodale
- Collaboration pluridisciplinaire : IA, neurosciences, biomécanique, IHM, SHS.
- GdRs et sociétés savantes :
 - GdR TACT : retour sensoriel.
 - GdR IG-RV : réalité virtuelle et jumeaux numériques.
 - GdR Sport & Activité Physique : monitoring des performances humaines.
 - Société de Biomécanique : modélisation du mouvement, exosquelettes.
 - GdR IHM (rencontré en Juin 2024)



(Image : Vogt et al 2017)

TS4 : Bilan 2024

- **Journée co-organisée TS1-TS4**
(11/10, Paris), ~40 participants
project.inria.fr/gdrts1ts4111024/
**Journée contrôle moteur humain pour
l'interaction humain-robot**
 - Aurélie Clodic
 - Vincent Padois
 - Julien Lagarde
 - Bastien Berret
- Soutien au hackathon **Hack1robo**
(15-17/11, Bordeaux)
sites.google.com/view/hack1robo
- Organisation session aux **JNRH**
(20-21 Nov. 2024, Nancy)
jnrh2024.sciencesconf.org/



TS4 : Prochaines animations

- Journée ***shared control*** : 31/01/25 (Paris)
Prochain appel à contribution
- ...

Contactez-nous pour co-organiser un évènement

ts4@gdr-robotique.org



Des questions ?

ts4@gdr-robotique.org

Luka Peternel

Assistant Professor

Department of Cognitive Robotics
Delft University of Technology, Netherlands



**Towards Seamless
Physical Human-Robot Collaboration**