

MASTER

mention **Automatique, Robotique**

Présentation

Ce Master en Mécatronique, cohabilité avec l'INSA-CVL, propose un programme spécialisé ouvert aux étudiants qui recherchent une formation de haut niveau à l'interface entre la Robotique, le Traitement du Signal, l'Instrumentation et l'Automatique. Suivre cette formation pluridisciplinaire : c'est avoir des bases solides en sciences des mécanismes, en informatique embarquée, en contrôle des systèmes; c'est posséder les outils nécessaires à l'intégration de l'approche mécatronique dans les technologies des transports ou pour la santé ; c'est acquérir les compétences pour développer des produits innovants et des systèmes intelligents ; c'est être en mesure de relever les défis variés dans les domaines de la robotique manufacturière, médicale ou de service.



Robot médical de télé-échographie (Adechotech-Université d'Orléans)

Parcours Robotique

L'objectif de ce parcours est de maîtriser les fondamentaux de la mécatronique et de connaître les domaines d'applications (industriel, médical...) liés à la robotique mobile et de co-manipulation, en y intégrant les aspects liés à l'optimisation des structures, aux architectures de contrôles et aux systèmes haptiques.

Parcours Automatique

Ce parcours propose des outils théoriques de diagnostic, synthèse d'observateurs, lois de commande et superviseurs pour des systèmes non linéaires. Ces outils seront intégrés dans les champs applicatifs des laboratoires : robots (mobiles, microrobots médicaux, télé-opération), moteurs, technologies de la santé, optimisation énergétique, etc.

Parcours Signal

L'objectif de ce parcours est d'acquérir une formation de haut niveau en traitement de signal applicable à des domaines variés tels que la radioastronomie, l'étude et la modélisation des systèmes physiologiques, l'analyse vibratoire des machines tournantes et aussi la gestion de l'énergie électrique.

Parcours Instrumentation (sur le site INSA-CVL Blois)

Le parcours instrumentation permet d'acquérir des compétences sur la totalité de la chaîne de mesure et d'acquisition d'une grandeur physique. Ils se déclinent donc de la conception du capteur (aspects métrologiques, physique du capteur, bruit), et à son contrôle (conditionnement, instrumentation virtuelle).

*ouverture possible pour un minimum de 14 étudiants

En savoir + sur la formation :

<http://www.univ-orleans.fr/sciences-techniques/itp-msl/master-mars>

Ouverture scientifique

Liens avec le monde socio-économique

Réseau des Laboratoires de recherche

Réseau Polytech - Réseau industriel

Pôle de compétitivité national S2E2 "Sciences & Systèmes de l'énergie électrique"

Pôle de compétitivité national Viameca Cluster Pôle Capteurs-Automatisme de l'Université d'Orléans

Groupe de Recherche en Robotique

Laboratoires de Recherche Associés



EA 4229 (Orléans)



UMR 7347 (Tours)



Conditions d'accès

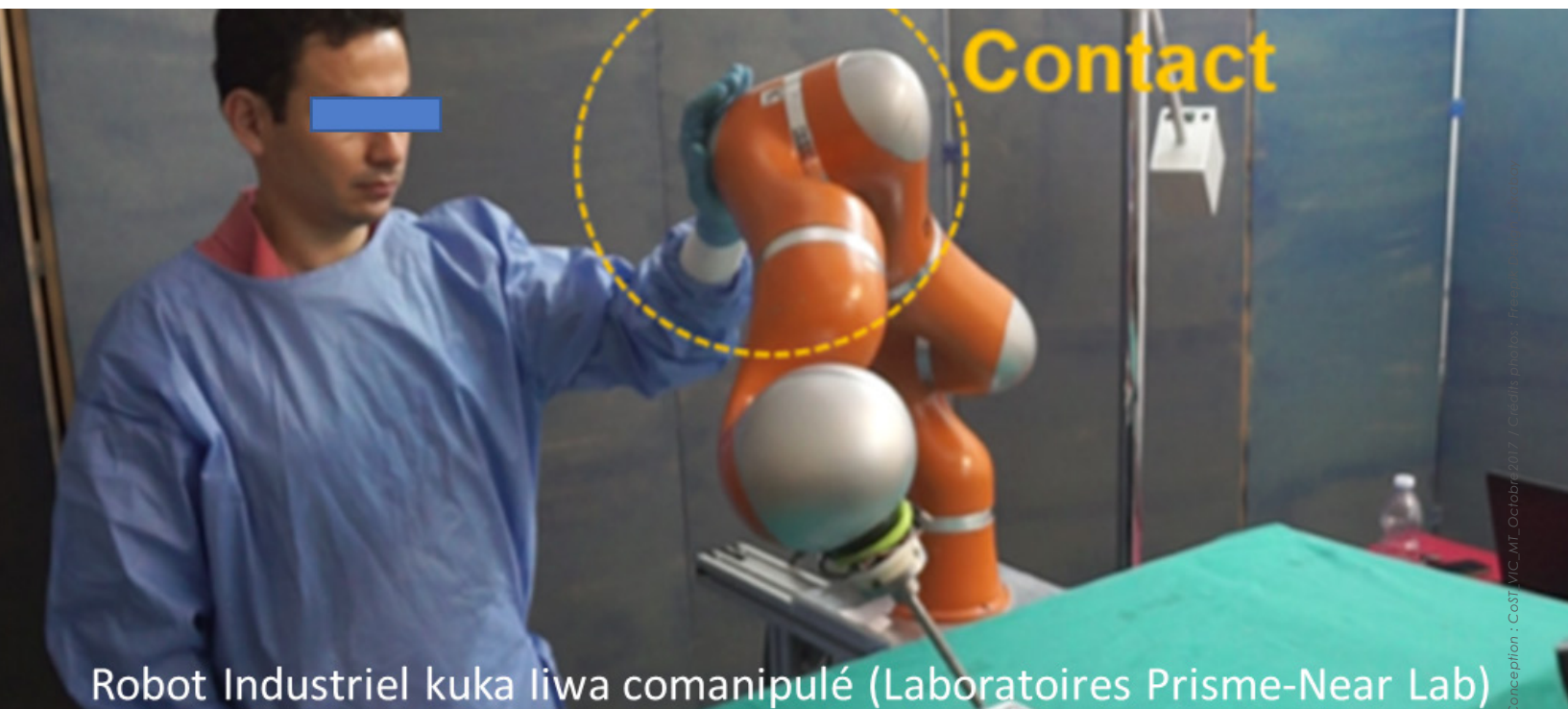
Candidature sur dossier au niveau du M1 et du M2 après validation d'une licence EEA, Mécatronique, Informatique, Mathématiques, Physique ou équivalent.

Mobilité Internationale

Partenaires ERASMUS

Orebro University - Suède - *International Master in Robotics and Intelligent Systems*

Università Degli Studi di Padova - Italie



Robot Industriel kuka liwa comanipulé (Laboratoires Prisme-Near Lab)

Contact : CoST - Pôle Mathématiques - rue de Chartres 45067 Orléans cedex
Secrétariat - anne.liger@univ-orleans.fr