

Propositions du LAAS concernant la création ou le développement de domaines
Sur le serveur HAL du CCSD

I- ROBOTIQUE (le domaine existe mais il est vide)

- **Robotique Manufacturière**
 - Assemblage, Désassemblage
 - Systèmes flexibles
 - Manipulation
 - Procédés industriels
 - Systèmes de fabrication
 - Surveillance
 - Planification et organisation des canaux d'approvisionnement
 - Transport

- **Capteurs & actionneurs**
 - Design et modélisation
 - Micro-actionneurs
 - Doigts robotiques et mains

- **Perception**
 - Télémétrie
 - Fusion multi-sensorielle
 - Perception tactile
 - Stéréo-vision
 - Capteur sonore
 - Vision omnidirectionnelle

- **Contrôle**
 - Modélisation cinématique et dynamique
 - Architecture de commande
 - Commande référencée capteur
 - Suivi de chemin et de trajectoires
 - Stabilisation
 - Asservissement visuel
 - Commande en force

- **Planification de mouvements**
 - Planification de trajectoire
 - Evitement d'obstacles
 - Manipulation et saisie
 - Systèmes multi-robots
 - Planification de tâches
 - Systèmes coopérants

- **Localisation et Navigation**
 - Navigation des robots mobiles
 - Localisation et construction de carte
 - SLAM

- **Interaction Homme-Robot**
 - Réalité virtuelle & simulation
 - Téléprésence et Téléopération
 - Orthèses robotisées, exosquelettes
 - Synthèse et reconnaissance de la parole
 - Interface Homme-machine
 - Interfaces haptiques

- **Applications robotiques**
 - Robotique médicale
 - Santé
 - Sécurité Surveillance
 - Robotique d'intervention, Déménagement
 - Nettoyage, Construction et Agriculture
 - Robotique spatiale
 - Robotique sous-marine
 - Robots Aériens
 - Robotique d'inspection
 - Education et Robotique

- **Robots humanoïdes**
 - Conception
 - Commande
 - Perception
 - Interaction
 - Programmation

- **Robots mobiles**
 - Conception
 - Robots omnidirectionnels
 - Systèmes non-holonomes
 - Rovers

- **Robots parallèles**

- **Robots biologiquement inspirés**
 - Robots bipèdes
 - Robots à pattes
 - Robots serpents
 - Bio-robotique
 - Robotique et Neurosciences

- **Intelligence Artificielle**
 - Agents
 - Planification
 - Raisonnement
 - Incertitudes
 - Apprentissage et généralisation
 - Architecture décisionnelle

II AUTOMATIQUE

- **Généralités, divers**
- **Systèmes à événements discrets**
- **Planification. Et ordonnancement**
- **Gestion de production**
- **Recherche opérationnelle**
- **Applications**
- **Systèmes hybrides**
- **Théorie des systèmes linéaires**
- **Modélisation et identification**
- **Systèmes de commande adaptative**
- **Systèmes non linéaires**
- **Systèmes à paramètres répartis**
- **Commande optimale**
- **Jeux dynamiques**
- **Systèmes stochastiques**
- **Théorie de l'estimation**
- **Théorie de la décision**
- **Théorie des systèmes et cybernétique**
- **Analyse et synthèse robuste**
- **Commande floue, méthodes neuromimétiques**
- **Supervision et diagnostic**
- **Systèmes qualitatifs et incertains**

III ELECTRONIQUE

- **Généralités, divers**
- **Semiconducteurs (aussi accessible à partir du domaine “Physique/Matière condensée/Science des matériaux”)**
- **Circuits intégrés**
- **Compatibilité électromagnétique**
- **Electronique numérique**
- **Electronique analogique**
- **Nano-électronique**
- **Micro et nano-technologies**
- **Nano-bio-technologies**
- **Hyperfréquence**
- **Optoélectronique**
- **Electronique de puissance**
- **Instrumentation et mesures**
- **Fiabilité**
- **Microsystèmes, capteurs et actionneurs**
- **Modélisation et simulation de procédés et composants**

