

ROBOTIQUE & CAPTEURS

Le **Mercredi 13 Juin** prochain à l'**Université de Montpellier** (Amphithéâtre Jean-Jacques Moreau, Campus Saint Priest, Bâtiment 2), aura lieu une journée thématique **Robotique et Capteurs**, organisée par le **pôle OPTITEC** en collaboration avec le **cluster Robotics Place, Cap'tronic**, le **LIRMM** et l'**IES**.

L'objectif de cette rencontre sera de favoriser les rencontres, entre des acteurs industriels et de services, des académiques de la robotique et des développeurs capteurs, dans la perspective de faire **émerger des collaborations business et de R&D**.

Nous proposerons une revue d'ensemble de cette thématique et ses perspectives, puis des industrielles viendront présenter leurs solutions, leurs produits et leurs expertises.

Nous vous inviterons par la suite à échanger directement avec les intervenants et les personnes présentes à travers les **SpeedMeeting** (*manifestez nous votre intérêt lors de votre inscription*).

Interviendront Medtech/Zimmer Biomet, Axyn Robotique, Cybernetix, OIS, Fogale, Symétrie, Silios, Tecnalía...

Programme

- 9h30 : Accueil/Café
- 10h00 : Introduction : Optitec/ Robotics Place/ Cap'tronic
- 10h15 : Conférence introductive – LIRMM / IES
- 10h45 : Talks (détails page 2)
- 11h30 : Pause
- 11h45 : Talks (détails page 3)
- 13h00 : Cocktail déjeunatoire
- 14h00 – 16h00 : SpeedMeeting

Tarifs (HT)

- Adhérent Optitec/Robotics Place/Cap'tronic* : 30€ HT
- Non Adhérent : 60€ HT
- Doctorant : 15€ HT

**Merci de rappeler lors de votre inscription le code interne Cap'tronic.*

Contact : events@pole-optitec.com

INSCRIPTION



CONFERENCE INTRODUCTIVE : Perception et commande multimodales des robots dans le cadre de la robotique collaborative

10H15

LIRMM | Philippe FRAISSE, Directeur du GDR Robotique
IES | Philippe COMBETTE, Professeur des Universités



Pour augmenter les capacités d'interaction des robots, les capteurs et les mécanismes de traitement de cette information sont essentiels dans la boucle de perception commande.

Après un bref aperçu de l'état de l'art des robots collaboratifs, nous présenterons les récents développements réalisés au LIRMM sur **la commande multimodale utilisant un nombre important de capteurs** (vision, tactile, force, capacitif) ainsi que **les méthodes de traitements** (optimisation, apprentissage) permettant d'enrichir **l'interaction avec les opérateurs humains**.



Safety & Interaction solutions for Collaborative Robots

FOGALE ROBOTICS | Didier ROZIERE, Capacitive Department Manager

10H45

A l'heure où la robotique collaborative intéresse de plus en plus d'industriels, la société **Fogale Nanotech** propose une nouvelle technologie pour recouvrir les robots industriels d'une **peau intelligente capable de détecter l'approche d'une main ou d'un objet**.



De quoi apporter des solutions de coopération sûres, naturelles et faciles entre l'humain et le robot et de sécuriser les bras robotisés industriels des grandes marques.



Association d'un robot poly articulé, d'un hexapode et d'un laser tracker pour le positionnement de haute précision

SYMETRIE | Olivier LAPIERRE, Gérant de la société

11H00

Dans le cadre de ses travaux de recherche, la société SYMETRIE présentera les résultats de la mise en œuvre d'une solution innovante permettant de réaliser des positionnements à 6 degrés de libertés sur des grands mouvements avec une justesse de 10 μm et une résolution de déplacement de 1 μm .



Ses performances habituellement non atteignables par un robot poly articulé industriel sont obtenues en associant un **hexapode de haute précision ainsi qu'un système de mesure de type laser tracker**.



Imagerie multispectrale par filtre de Bayer customisé

SILIOS | Stéphane TISSERAND, Founder & CEO

11H15

L'imagerie multispectrale intéresse de plus en plus de secteurs d'application : environnement, agriculture, médical, spatial, défense,... Que ce soit pour des applications embarquées (sur drones par exemple) ou pour des applications sur postes fixes, les caméras multispectrales se doivent d'être robustes, petites, légères et à bas coût.



SILIOS Technologies a mis au point sa **technologie de filtres multispectraux pixelisés COLOR SHADES®** pour équiper tout type de capteurs CMOS monochromes du commerce et ainsi proposer des caméras multispectrales extrêmement compactes.



ROSA la plateforme de robotique chirurgicale

ZIMMER BIOMET ROBOTICS - MEDTECH | Pierre MAILLET, Robotic Leader

11H45

Zimmer Biomet Robotics ou comment les nouvelles technologies améliorent le geste chirurgical ?



C'est dans ce sens que la **plateforme robotique ROSA** a été conçue, pour les chirurgies du crâne et de la colonne vertébrale. Ses performances en terme de précision, de sécurité ou d'ergonomie sont directement liées aux capteurs qui la compose.



La Robotique au service de l'humain

AXYN ROBOTIQUE | Frank ANJEAUX, Founder & CEO

12H00

AXYN Robotique est une jeune start-up dont l'objectif est de concevoir et réaliser des robots de services.



Notre ambition est de créer des robots ayant une réelle valeur ajoutée d'usage. Ces robots sont le fruit du travail d'une équipe d'experts en Robotique entourée de conseils en finance et marketing. Ils s'appuient sur un portefeuille brevet en constante évolution.



Guidage visuel de bras de chargement offshore

CYBERNETIX | Nicolas MARCASSUS, Responsable technique de l'équipe robotique

12H15

Pour robotiser des bras de chargement de GNL, Cybernetix développe une solution robuste de **guidage visuel basée sur des cibles de type ARUCO**.



Le système sera déployable en zone ATEX sur plate-forme pétrolière pour un fonctionnement 24/7



Les plateformes ROV

OCEAN INNOVATION SYSTEM | Pierrick SERRES, Co-Founder & CTO

12H30

OiS est architecte et fabricant de solutions robotiques modulaires sous-marines pour l'exploration, l'exploitation, et la mesure dans les eaux peu profondes et les fonds marins.



OiS propose une gamme de **plateformes ROV** et un catalogue de modules innovants. Plateformes ROV qui sont en définitive des porteurs pour des capteurs spécifiques, permettant aux clients de réaliser les mesures suivant leur besoin.



Outils de vision 3D pour l'Industrie 4.0

TECNALIA | Valérie AUFFRAY, Directrice France

12H45

De nouveaux systèmes de vision utilisant des technologies avancées de perception 3D sont maintenant disponibles. Les capteurs sont capables d'extraire un nombre important d'information de l'environnement, en 3D et d'une manière précise et rapide.



Exemples sur des applications de détection de défauts, de localisation et d'inspection et d'évitement d'obstacles.