

► L'IRT Jules Verne présente ses travaux robotiques à Innorobo

La robotique est l'un des axes d'innovation majeur de l'IRT Jules Verne. A l'occasion d'Innorobo, l'institut présentera des travaux menés avec ses membres industriels et ses partenaires académiques pour le développement de la robotique à câbles et de la robotique mobile autonome, solutions en réponse aux besoins accrus d'agilité et de flexibilité des usines.

Une activité cœur pour l'IRT Jules Verne

L'innovation en robotique de production est un facteur clé pour maintenir la compétitivité industrielle française, aussi bien pour la production en grande série que pour la production unitaire ou en petite série de grands ensembles complexes. L'équipe de recherche robotique de l'IRT Jules Verne compte 25 experts qui mènent actuellement avec les industriels membres et les laboratoires partenaires une quinzaine de projets sur les sujets robotique, cobotique et réalité augmentée, pour un budget de 15 millions d'euros. Les travaux visent à :

- améliorer la productivité, la flexibilité, l'agilité et les performances des systèmes de production
- assister les opérateurs pour la réalisation de tâches difficiles et parfois dangereuses
- optimiser l'ergonomie du poste de travail
- mettre à disposition des opérateurs les informations au bon moment et au bon endroit
- optimiser les moyens de logistiques internes de l'usine

Innorobo : zoom sur la robotique à câbles et la robotique mobile autonome

Parmi tous les sujets en cours, l'équipe de l'IRT Jules Verne s'intéresse notamment à la robotisation d'opérations pour des pièces lourdes, complexes et de grandes dimensions et repense la stratégie d'utilisation des robots selon deux axes :

- L'introduction dans les usines de la technologie de robots à câbles pour manipuler et agir sur ce type de structure
- Ne plus amener des composants ou sous-ensembles aux robots mais au contraire déplacer les robots qui viennent effectuer diverses opérations sur les pièces

Deux réalisations issues de ces travaux seront présentées au public (stand R08) :

- Un démonstrateur de robot parallèle à câbles, fruit du projet Rocket qui vise à développer un robot avec son effecteur de saisie, dédié à la manipulation et au tri de pièces de grandes dimensions au moyen d'une interface homme/machine enrichie de réalité augmentée. Les visiteurs pourront s'exercer à la manipulation du robot. Acteurs du projet : IRT Jules Verne | B&R | CLARTE | CLEMESSY | STX France | CNRS (LS2N)
- Un cube de démonstration illustrant le développement d'une solution de perception multi-capteurs et ses algorithmes pour la détection et l'identification 3D de l'environnement. Cette brique technologique est indispensable au développement de robots mobiles autonomes capables de se déplacer dans des espaces industriels complexes, encombrés d'obstacles, mais aussi pour garantir un travail collaboratif sûr avec les opérateurs. Elle a été développée en collaboration avec Airbus. Les visiteurs pourront tester en live la perception 3D.

L'IRT présente également un troisième démonstrateur développé dans le cadre du projet européen FastKit qu'il mène avec le CNRS. Ce dernier concerne une solution robotique polyvalente et à faible coût pour la logistique, en utilisant une combinaison unique d'un robot mobile et d'un robot parallèle à câbles. Ce prototype sera visible sur le stand Echord++.

A propos de l'IRT Jules Verne

L'Institut de Recherche Technologique Jules Verne est un centre de recherche industriel mutualisé dédié aux technologies avancées de production. Centré sur les besoins de filières industrielles stratégiques – aéronautique, automobile, énergie et navale – son équipe opère la recherche en mode collaboratif en s'alliant aux meilleures ressources industrielles et académiques dans le domaine du manufacturing. Conjointement, ils travaillent à l'élaboration de technologies innovantes qui seront déployées dans les usines à court et moyen termes sur trois axes majeurs : Conception intégrée produit/process | Procédés innovants | Systèmes de production flexibles et intelligents. Pour proposer des solutions globales allant jusqu'à des démonstrateurs à l'échelle 1, l'IRT Jules Verne s'appuie sur un ensemble d'équipements exclusifs.

Contact presse • Sophie Péan • 02 28 44 36 07 • 06 85 50 39 12 • sophie.pean@pole-emc2.fr

Laurence Le Masle - Green Lemon Communication • 06 13 56 23 98 • l.lemasle@greenlemoncommunication.com

