

Des assistants virtuels intelligents pour la capitalisation des savoir-faire industriels grâce à l'IRT Saint Exupéry

L'IRT Saint Exupéry vient de lancer le projet MIMIKS (Multimodal Interactive Knowledge capture System) visant à développer des stratégies innovantes de recueil et de transmission de savoir-faire métier pour l'optimisation de la production de calculateurs automobiles embarqués. Piloté par la PME SimSoft3D, en collaboration avec le laboratoire de sciences humaines et sociales CLLE LTC (CNRS/Univ. Toulouse 2 - EPHP/Univ. Bordeaux 3), ce projet répond au besoin de l'industriel Continental Automotive d'intensifier ses démarches de capitalisation et de transmission systématique et automatisée du savoir-faire de ses opérateurs techniciens.

L'objectif du projet consiste à mettre en œuvre des interfaces homme-machine multimodales (modes texte tactile, photo, vidéo, 3D, réalité augmentée...) guidées par la voix et par un moteur de dialogue intelligent pour recueillir des savoir-faire métier structurés, grâce à l'utilisation d'un langage courant adapté à l'usage de l'opérateur technicien. Doté d'un budget de près de 500,000 euros, le projet MIMIKS se déroulera sur deux ans. Il mobilise des technologies innovantes, embarquées sur des équipements mobiles comme des tablettes ou des smartphones. De plus en plus répandues auprès du grand public avec la multiplication des objets communicants, les assistants virtuels pilotés par la voix ne sont pas encore diffusés dans l'industrie. C'est ce que propose le projet MIMIKS en permettant ainsi au technicien sur son poste de travail de poursuivre ses activités tout en répondant aux questions de l'assistant virtuel qui le guide afin de recueillir une information structurée et exploitable.

« Le formidable développement des nouvelles technologies numériques (Internet des objets, Big Data) permet aujourd'hui d'accélérer la mise en œuvre de nouvelles applications industrielles. Les défis à relever sont maintenant techniques et sociétaux. Cette dimension fait partie intégrante de notre processus de R&D. L'IRT Saint Exupéry nous procure un cadre idéal de mise en œuvre de cette approche associant la technologie et ses usages en milieu industriel, tout en diminuant les risques pour une jeune entreprise comme SimSoft3D » souligne André Joly, directeur général de SimSoft3D.

Le projet MIMIKS replace l'opérateur technicien au centre de l'outil de travail industriel afin d'optimiser la productivité et de pérenniser les compétences associées par exemple aux opérations de maintenance, d'exploitation ou de gamme industrielle. Ce projet souligne l'importance des interfaces homme-machine dans les axes de recherche du domaine systèmes embarqués de l'IRT Saint Exupéry. L'arrivée des objets connectés et autonomes nous interroge sur le partage d'autorité entre l'homme et la machine, un sujet d'avenir pour des études sur le comportement humain face aux machines intelligentes.

Contact presse : Anne Mauffret – Mob. 06 77 72 58 93 – anne.mauffret@comsci.eu

A propos de l'IRT Antoine de Saint Exupéry www.irt-saintexupery.com

L'IRT Antoine de Saint Exupéry est un accélérateur de recherche technologique pour l'aéronautique, l'espace et les systèmes embarqués à vocation mondiale. Il associe des partenaires publics et privés leaders de ces secteurs. Adossées à 11 plateformes et des compétences de haut niveau sur les sites de Toulouse – Montaudran Aerospace à l'horizon 2017 - et Bordeaux, ses activités de recherche ciblent trois domaines stratégiques : les matériaux multifonctionnels à haute performance, l'aéronef plus électrique et les systèmes embarqués.

Partenaire PME : SimSoft3D www.simsoft3d.fr

SimSoft3D est une Jeune Entreprise Innovante (JEI) qui conçoit et développe des « Assistants Virtuels Intelligents pour l'Industrie ». Ces assistants virtuels sont spécialisés dans la capitalisation des savoir-faire et des retours d'expérience des opérateurs de la production industrielle. Depuis sa création en mars 2013, SimSoft3D conduit un effort de R&D important pour mettre au point de solutions opérationnelles et fournir aux entreprises des outils adaptés aux métiers de la production : fabrication, assemblage, maintenance, et exploitation.

Partenaire laboratoire : CLLE-LTC clle-ltc.univ-tlse2.fr

Le Laboratoire Travail et Cognition, composante du grand laboratoire pluridisciplinaire Cognition, Langues, Langage, Ergonomie (UMR CNRS/Université Toulouse 2 Jean Jaurès/EPHP/Université Bordeaux 3 Michel de Montaigne), est principalement centré sur la psychologie ergonomique, l'ergonomie, et plus généralement l'étude de la cognition humaine en situation complexe. Avec 80 membres, le CLLE-LTC est la plus importante unité de recherche en ergonomie en France.

Partenaire grand groupe industriel : Continental Automotive www.continental-automotive.com

Continental développe des technologies intelligentes au service de la mobilité des personnes et de leurs biens. L'équipementier automobile, fabricant de pneus et partenaire industriel d'envergure internationale offre des solutions durables, sûres, confortables, individuelles et abordables. Le Groupe a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires d'environ 39,2 milliards d'euros avec ses cinq divisions Chassis & Safety, Interior, Powertrain, Tires et ContiTech, et emploie actuellement plus de 208 000 personnes dans 55 pays.