



18e Conférence internationale de l'IEEE sur Technologies émergentes et automatisation des usines

10-13 septembre 2013
Cagliari, Italie



Actes de la 18e conférence internationale IEEE sur les
technologies émergentes et l'automatisation des usines
(ETFA2013)

Techniquement coparrainé par : IEEE, IEEE Industrial Electronics Society, Université
de Cagliari (Italie).





18e Conférence internationale de l'IEEE sur
Technologies émergentes et automatisation des usines

PROGRAMME

10-13 septembre 2013
Cagliari, Italie



Message des coprésidents généraux



Carla Seatzu



Richard Zurawski

Nous avons le plaisir d'accueillir tous les participants à la 18e Conférence internationale IEEE sur les technologies émergentes et l'automatisation des usines qui s'est tenue à Cagliari, la plus grande ville de l'une des deux principales îles italiennes, la Sardaigne.

Cela fait exactement 21 ans de la première conférence de l'ETFA qui était un événement modeste attirant un peu plus de 170 participants. Depuis lors, l'événement est devenu l'une des plus grandes et des plus importantes conférences IEEE dédiées à l'automatisation industrielle et industrielle - présentant de nouveaux résultats de recherche à la pointe des technologies émergentes dans les applications à l'automatisation industrielle, ainsi qu'un forum de discussion pour professionnels du milieu universitaire et de l'industrie.

La série de conférences de l'ETFA a eu la chance d'être organisée par certaines des principales institutions universitaires et de recherche du monde entier. Le succès de la série de conférences ETFA reflète l'évolution rapide du domaine de l'automatisation industrielle et l'impact toujours croissant de la recherche et du développement sous-jacents sur les progrès de l'automatisation industrielle. Les actes de la conférence donnent une image assez précise de l'état de l'art dans les domaines couverts.

Cette année, l'événement est parrainé par l'IEEE Industrial Electronics Society en collaboration avec l'Université de Cagliari, en Italie.

Fondée en 1606, l'Université de Cagliari est une université publique dédiée à offrir une éducation publique complète et unique, une recherche de pointe et des programmes d'éducation multidisciplinaires pour la communauté étudiante. Avec ses 6 facultés, 39 programmes de premier cycle, 40 cycles supérieurs et 35 programmes de troisième cycle, la mission principale de l'Université de Cagliari est de fournir à ses étudiants une formation de haute qualité

système éducatif qui les préparera mieux à une communauté de plus en plus mondiale. Avec environ 400 accords internationaux, l'Université de Cagliari, avec ses étudiants de premier cycle et des cycles supérieurs, participe activement à un processus éducatif qui unit notre culture locale à l'Europe et au reste du monde. L'Université de Cagliari s'engage à partager les résultats de sa recherche et développement dans la connaissance et à améliorer la vie sociale, économique, culturelle et intellectuelle de Cagliari et de la région de la Sardaigne. Grâce au corps étudiant, aux facultés, au personnel et aux administrateurs exceptionnels, il est en mesure de mener à bien sa mission académique. Il est ouvert aux personnes talentueuses de tous horizons et valeurs, et il se veut une institution fondée sur le mérite qui soutient la recherche ouverte, ainsi que l'équité, le soin et l'excellence dans tous les efforts.

Cagliari est une ville ancienne dont la longue histoire remonte à sa fondation au 7ème siècle avant Jésus-Christ par les Phéniciens. Tout près de Cagliari, nous pouvons trouver de magnifiques plages qui attirent des touristes de n'importe quelle partie du monde. Cagliari est le centre économique et industriel de la Sardaigne, avec l'un des plus grands ports de la mer Méditerranée et un aéroport international. Elle possède également la plus grande raffinerie de la mer Méditerranée.

Cette édition de la série ETFA a attiré 321 articles. Après un processus rigoureux, basé sur les recommandations des présidents de piste, 236 articles ont été acceptés : 103 en tant que documents réguliers, 24 en sessions spéciales et 109 en tant que travaux en cours et documents sur les pratiques de l'industrie.

Nous tenons à souligner la contribution de tous les membres et examinateurs du comité de programme. Nos remerciements vont à Georg Frey et Marek Miśkowicz de l'Université de la Sarre, en Allemagne, et de l'Université des sciences et technologies AGH, en Pologne, respectivement, pour leur dévouement et l'excellente organisation de la partie scientifique de la conférence.

La conférence est précédée de la journée de l'industrie, tenue le 10 septembre, qui a toujours été une partie importante de la série de conférences de l'ETFA. Chaque année, des personnes de l'industrie sont invitées à parler des développements techniques importants, dans l'espoir d'apprendre ce qui est important pour l'industrie et d'avoir un aperçu des tendances émergentes pour stimuler la recherche universitaire. Cette année, l'objectif de l'Industry Day est de faire le point sur ce que nous avons appris ces dernières années, en écoutant à notre tour le milieu universitaire. Les participants à l'ETFA2013 sont invités à cet événement sans frais supplémentaires.

Parallèlement à la journée de l'industrie, deux ateliers ont lieu : le 4e atelier des utilisateurs de 4DIAC (4DIAC) et un deuxième atelier intitulé Nouveaux défis et résultats dans la gestion des soins de santé.

Un événement de cette importance ne peut être organisé sans l'aide d'un grand nombre de bénévoles. Nous tenons à les remercier tous pour leur précieux travail. Nous sommes particulièrement redevables à l'équipe organisatrice locale. Notre sincère gratitude va au Comité du programme international et aux présidents : coprésidents des pistes, coprésidents des sessions spéciales, coprésidents des travaux en cours et réviseurs. Également aux comités de la journée d'atelier et de la journée de l'industrie, au président de la publication, aux conférenciers principaux et à tous les participants qui rendent cet événement possible.

ETFA2013 offre un programme technique de haute qualité, des événements satellites intéressants et importants et un programme social attrayant. Veuillez profiter de la conférence et de votre séjour à Cagliari.

Carla Seatzu et Richard Zurawski
Coprésidents généraux

Message des coprésidents du programme



Marek Miskowicz



Georges Frey

Au nom du comité du programme technique, bienvenue à la conférence internationale IEEE sur les technologies émergentes et l'automatisation industrielle (ETFA2013) qui s'est tenue du 10 au 13 septembre 2013 à Cagliari, en Italie.

ETFA2013 est la 18^e édition de la série de conférences créée en 1992. Grâce à une contribution importante de plusieurs auteurs au fil des ans, les actes des conférences ETFA fournissent une image représentative de l'évolution technologique au cours des deux dernières décennies. Bien que vingt ans, c'est assez long dans le développement d'une technologie moderne, votre présence ici est une preuve évidente que l'ETFA est toujours une plate-forme efficace pour rendre compte des développements récents de la recherche dans les technologies émergentes et l'automatisation des usines.

Nous croyons que l'ETFA2013 continue un grand succès des éditions précédentes de la conférence.

En raison d'un large éventail de sujets techniques dans les technologies émergentes et l'automatisation des usines, l'ETFA est traditionnellement une conférence multidisciplinaire. Nous suivons ce modèle également cette année. Par rapport aux éditions récentes de l'ETFA, nous avons ajouté une nouvelle piste nommée Sensors and Actuators qui a été incluse dans certaines conférences ETFA dans le passé. Enfin, nous avons procédé à huit pistes régulières couvrant des sujets de recherche en technologies de l'information dans l'automatisation, les systèmes de communication industriels, les systèmes embarqués en temps réel et (en réseau), les systèmes de fabrication automatisés, le contrôle industriel, l'intelligence computationnelle et l'heuristique moderne dans l'automatisation, les robots et systèmes intelligents. et capteurs et actionneurs.

Nous tenons à remercier les présidents de piste qui ont géré techniquement le processus d'évaluation des soumissions au sein des pistes : Jürgen Jasperneite, Alexander Fay, Francisco Vasques, Gianluca Cena, Marco Di Natale, Jürgen Teich, Maria Pia Fanti, Christoforos Hadjicostis, Bengt Lennartson, Jean-Marc Thiriet, Ramon Vilanova i Arbos, Francesco Carlo Morabito, Bogusław Cyganek, Antoni Grau, Paulo Costa, Marina Indri, Thilo Sauter et Daniela de Venuto.

En plus des pistes régulières, le programme ETFA2013 comprend cinq sessions spéciales couvrant des sujets sélectionnés dans le cadre technique de la conférence : systèmes intelligents distribués et autonomes, méthodes de génie logiciel, outils et pratiques pour les systèmes d'automatisation, la société des robots dans les installations industrielles, Techniques de simulation pour l'ingénierie des systèmes basés sur des modèles, théorie et applications des réseaux de Petri.

Nous tenons à remercier les coprésidents de la session spéciale, Mariagrazia Dotoli et John Gialelis, ainsi que tous les organisateurs de la session spéciale pour leur contribution technique et leur engagement organisationnel.

La liste des personnes qui ont donné de leur temps et de leur énergie pour établir la conférence est plus longue. Nous remercions plus de 300 membres du comité technique du programme et les examinateurs externes. Leur réalisation en temps voulu de près d'un millier d'exams et leur participation active aux discussions ont été la clé d'un processus de sélection efficace.

En réponse à l'appel à communications, nous avons reçu un nombre total de 231 soumissions de 36 pays de tous les continents, y compris des documents de session ordinaire et extraordinaire. Toutes les soumissions ont été minutieusement examinées par les membres du comité de programme et des examinateurs externes dans les volets respectifs. Les documents de la session spéciale ont été examinés dans les filières pertinentes afin d'assurer un processus d'examen harmonisé pour tous les documents de la conférence. Afin d'assurer un niveau élevé de la conférence, chaque article a été attribué à trois examinateurs au moins. Sur la base des recommandations des présidents de piste, 103 contributions ont finalement été acceptées comme articles complets dans les pistes régulières et 24 articles dans les sessions spéciales. En outre, 43 articles soumis à l'origine en tant que longs articles ont été invités à la session WiP/IP. Cette année, nous avons permis d'étendre la taille maximale des articles WiP/IP à 6 pages afin de fournir plus d'espace pour rapporter les idées de recherche en cours et l'expérience de l'industrie à la pointe de la technologie.

En plus des contributions soumises par la communauté scientifique, le programme ETFA2013 comprend quatre notes clés présentées par des conférenciers distingués du monde universitaire et de l'industrie. Nous sommes honorés d'accueillir dans ce rôle : Edward A. Lee, UC Berkeley ; Karl Weber, TUV, Munich ; Franco Deregibus, Comau Asia et Rainer Drath, ABB Corporate Research Center, Allemagne. Nous pensons que les conférences liminaires fourniront des aperçus complets de l'état de l'art et des stimuli pour de nouveaux sujets de recherche.

L'organisation d'une grande conférence scientifique est une tâche complexe. Nous apprécions l'excellente coopération avec les coprésidents généraux de l'ETFA2013, Carla Seatzu et Richard Zurawski, dans la gestion des aspects techniques de l'événement.

Enfin, nous tenons à remercier tous les auteurs qui ont soumis leur travail à l'ETFA2013 et ont ainsi surtout contribué au succès technique de la conférence.

Marek Miskowicz et Georg Frey

Message des coprésidents des travaux en cours



Christian Mahuela



Javier_Silvestre-Blanes

Poursuivant la tradition, la conférence ETFA2013 inclut dans son programme des recherches en cours et des articles de l'industrie à la pointe de la technologie. À cette fin, les huit pistes régulières, qui couvrent des sujets pertinents en matière de technologie et d'automatisation, ont des sessions spéciales d'articles WiP/IP. Cette année, nous avons reçu un total de 94 soumissions de documents WiP/IP, en plus des 43 documents qui ont été invités parmi les documents rejetés pour les sessions régulières et extraordinaires. Au final, 109 articles ont été sélectionnés pour être inclus dans le programme WiP/IP de l'ETFA2013.

Les articles ont été organisés à l'intérieur de chaque piste et nous tenons à exprimer notre gratitude à tous les présidents de piste pour leur gestion exceptionnelle. Nous remercions également tous les membres du CP pour leur excellent travail d'examen en si peu de temps. Enfin, mais non des moindres, nous tenons à remercier les présidents généraux, Carla Seatzu et Richard Zurawski pour leur soutien et leur aide dans la préparation du programme.

Nous avons un très bon programme avec sept sessions, et nous vous invitons tous à assister aux présentations et aux sessions d'affiches des articles WiP/IP. Nous espérons que vous les apprécierez.

Cristian Mahulea et Javier Silvestre-Blanes
Coprésidents des travaux en cours



Comités

Coprésidents généraux

Carla Seatzu, Université de Cagliari, Italie
Richard Zurawski, Groupe ISA, San Francisco, Californie, États-Unis

Comité de programme Coprésidents

Marek Miskowicz, AGH Université des sciences et
Technologie, Pologne

Georg Frey, Université de la Sarre, Allemagne

Coprésidents des travaux en cours

Cristian Mahulea, Université de Saragosse, Espagne
Javier Silvestre-Blanes, Universitat Politècnica de València, Espagne

Coprésidents des sessions extraordinaires

Mariagrazia Dotoli, Polytechnique de Bari, Italie
John Gialelis, Université de Patras, Grèce

Présidents des finances

Maria Paola Cabasino, Université de Cagliari, Italie
Thomas Nolte, Université Mälardalen, Suède

Chaire de publication

Mauro Franceschelli, Université de Cagliari, Italie

Chaise publicitaire

Maria Paola Cabasino, Université de Cagliari, Italie

Comité local

Carla Seatzu (présidente)
Maria Paola Cabasino
Luca Carboni
Mauro Franceschelli
Alessandro Giua
Carla Piras
Mehran Zareh

Comité directeur de la série ETFA

E. Dekenuvel, Univ. de Nice, France JM
Fuentes, UPC, Espagne H.
Fujita, Univ. de Tokyo, Japon

L. Gomes, Uninova, Portugal A.
Grau, UPC, Espagne, F.
Harashima, Univ. de Tokyo, Japon C.-J.
Kim, UCLA, États-Unis S.
Koubias, Univ. de Patras, Grèce K. Lee,
Univ. d'Hawaï à Manoa, États-Unis Z. Mammeri,
Univ. de Toulouse 3, France V. Marik, Czech
Tech. Univ. à Prague, République tchèque M. Marcos, Univ. du
Pays Basque, Espagne O. Mirabella, Univ. de
Catane, Italie Marek Miskowicz, AGH
University of Science and Technology, Pologne J.-M. Proth, INRIA
Lorraine, France A. Weaver, Univ. de
Virginie, États-Unis R. Zurawski, ISA
Group, San Francisco, Californie, États-Unis

Coprésidents de piste

Piste 1 :

Technologie de l'information dans l'automatisation

Juergen Jasperneite, Fraunhofer IOSB-INA, Allemagne
Alexander Fay, Université Helmut-Schmidt, Allemagne

Piste 2 :

Systèmes de communication industriels

Francisco Vasques, Université de Porto, Portugal
Gianluca Cena, Institut d'électronique et d'informatique et
Ingénierie Télécommunications CNR, Italie

Piste 3 :

Temps réel et (en réseau)

Systèmes embarqués

Marco Di Natale, École Supérieure Sant'Anna, Italie
Jürgen Teich, Université d'Erlangen-Nuremberg, Allemagne

Piste 4 :

Systèmes de fabrication automatisés

Maria Pia Fanti, Polytechnique de Bari, Italie
Christoforos Hadjicostis, Université de Chypre, Chypre

Piste 5 :

Contrôle industriel

Bengt Lennartson, Université de technologie Chalmers, Suède
Jean-Marc Thiriet, GIPSA-Lab, Saint Martin d'Hères cedex France
Ramon Vilanova, Universitat Autònoma de Barcelona, Espagne

Piste 6 :

Intelligence computationnelle et Heuristique moderne dans l'automatisation

Francesco Carlo Morabito, Université méditerranéenne de
Reggio de Calabre, Italie
Boguslaw Cyganek, AGH Université des sciences et
Technologie, Pologne

Piste 7 :

Robots et systèmes intelligents

Antoni Grau, Université technique de Catalogne, Espagne
Paulo Costa, Université de Porto, Portugal
Marina Indri, Polytechnique de Turin, Italie

Piste 8 :

Capteurs et actionneurs

Thilo Sauter, Académie autrichienne des sciences, Autriche
Daniela de Venuto, Polytechnique de Bari, Italie

Membres du comité de programme

Almeida Luis	Université de Porto, Portugal
Andersson Bjorn	Université Carnegie Mellon, États-Unis
Antich Javier	Université des îles Baléares, Espagne
Arellano-Garcia	Institut de technologie Harvey Berlin, Allemagne
Arrichiello Filippo	Université de Cassino, Italie
Arrieta Orlando	Université de Costa Rica, Costa Rica
Arroyo Esteban	Université Helmut-Schmidt, Allemagne
Banaszak Zbigniew	Université de technologie de Varsovie, Pologne
Barbu Marianne	Université Dunarea de Jos Galati, Roumanie
Basile Francesco	Université de Salerne, Italie
Basrour Skandar	Laboratoire TIMA Grenoble, France
Mireille Bayart	Université de Lille1, France
Béhal Aman	Université de Floride centrale, États-Unis
Behnam Moris	Université de Porto, Portugal/MRTC, Suède
Belter Dominik	Université de Poznan, Pologne
Benitez Hector	Université nationale autonome du Mexique, Mexique
Bertogna Marko	Université de Modène, Italie
Bini Enrico	Scuola Superiore Sant'Anna, Pise, Italie
Bocewicz Grzegorz	Université technique de Koszalin, Pologne
Bogdan Stjepan	Université de Zagreb, Croatie

Bolea Yolanda	BarcelonaTech, Espagne
Brunelli Davide	Università di Trento, Italie
Burduk Robert	Università di tecnologia di Wroclaw, Pologne
Busboom Axel	Controls and Embedded Systems Lab, Munchen, Allemagne
Buttazzo Giorgio	Scuola Superiore Sant'Anna, Pise, Italie
Cabasino Maria Paola Cai	Università di Cagliari, Italie
Kai	Università di Toronto, Canada
Caramihai Simona	Univ. "Politehnica" de Bucarest, Roumanie
Cassandras Christos	Università di Boston, États-Unis
Cassez Franck	Università di Nouvelle-Galles du Sud, Australie
Cavalieri Salvatore	Università di Catane, Italie
Cibrario Bertolotti Ivan	CNR-IEIT, Italie
Colombo Armando	Schneider Electric, Allemagne
Conrard Blaise	Università di Lille1, France
Costelha Hugo	Institut polytechnique de Leiri, Portugal
Cucinotta Tommaso Cucu-	Laboratoires Bell, Alcatel-Lucent
Grosjean Liliana Cury Jose	INRIA Nancy-Grand Est, France
ER	UFSC, Brésil
Davis Robert de	Università di York, Royaume-Uni
Cesare Giampiero de Keyser	Università di Rome La Sapienza, Italie
Robin Dębowski	Università di Gand, Belgique
Andrzej Demarchi	Università technique de Lodz, Pologne
Danilo Dentsoras	IIT et Politecnico di Torino, Italie
Argyris Diedrich	Università di Patras, Grèce
Christian Dotoli	Otto-von-Guericke-Universität de Magdebourg, Allemagne
Mariagrazia Drath	Politecnico di Bari, Italie
Rainer Dzung	Centre de recherche d'ABB AG
Dacfey Epple	ABB Suisse Corporate Research
Ulrich Estevez	Università RWTH d'Aix-la-Chapelle, Allemagne
Elisabet FACCHINETTI	Escuela Politécnica Superior de Jaén, Espagne
TULLIO FALKMAN	Università di Pavie, Italie
PETUZZI CESAR	Università di tecnologia Chalmers, Suède
Ini Luca Ferreira dos	DISMI, Italie
Santos Vitor	Università di Berne des sciences appliquées, Suisse
Manuel Fisher	Università di Brescia, Italie
Nathan Flammini	Università di Brescia, Italie
Alessandra	Politecnico di Milano, Italie
Fonseca José Alberto	
Fraboul Christian	Università d'Aveiro, Portugal
Franceschelli	Wayne State University, États-Unis
Mauro	Università di Brescia, Italie
	Univ. d'Aveiro, Portugal
	Università de Toulouse INP-IRIT, France
	Università di Cagliari, Italie

Freidovitch Leonid	Université d'Umeå, Suède
Fuente Maria Jesús	Université de Valladolid, Espagne
Fujimoto Yasutaka	Université nationale de Yokohama, Japon
García-Valls Marisol	Université Carlos III de Madrid, Espagne
Gassmann Stefan	Université de Rostock, Allemagne
Jean Gialelis	Université de Patras, Grèce
Giglio David	Université de Gênes, Italie
Giua Alessandro	Université de Cagliari, Italie
Verre Michel	Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen, Allemagne
Göhner Peter	Institut d'automatisation industrielle et de génie logiciel, Allemagne
Golatoski Franck	Université de Rostock, Allemagne
Gomes Luis	Université Nova Lisboa, Portugal
Bon vin Bill	Université de Notre-Dame, États-Unis
Granzer Wolfgang	NETxAutomation, Autriche
Gude Juan José	Université de Deusto, Espagne
Guedes Affonso	Université fédérale de Rio Grande do Norte, Brésil
Haar Stefan	LSV, CNRS et ENS de Cachan, France
Hansson Hans	Université Malardalen, Suède
Hernandez-Alonso Alvaro	Université d'Alcala, Espagne
Hortschitz Wilfried	Académie autrichienne des sciences, Autriche
Hsiu Pi-Cheng	Academia Sinica, Taïwan
Czarnowski Irlandea	Université maritime de Gdynia, Pologne
Ibéas Asier	Université de Barcelone, Espagne
Jäger Tobias	Université Helmut-Schmidt, Allemagne
Jang Shi-Shang	Université Tsing-Hua, Taïwan
Jin Hyun Wook	Université Konkuk, Corée
Johnsson Charlotta	Université de Lund, Suède
Julvez Jorge	Université de Saragosse, Espagne
Kabziński Jacek	Institut de Contrôle Automatique, Tech. Uni. de Lodz, Pologne
Kalogéras Athanasios	Institut des systèmes industriels, Patras, Grèce
Kasprzak Włodzimierz	Politechnika Warszawska, Pologne
Kastner Wolfgang	Université de technologie de Vienne, Autriche
Katebi Reza	Université de StrathClyde, Royaume-Uni
Kim Dong Seong	Institut national de technologie de Kumoh, Corée
Kitowski Jacek	Inst.Comput.Sci. AGH-UST & CYFRONET AGH, Cracovie, Pologne
Kleanthis Thramboulidis	Université de la Sarre, Allemagne
Koklu Gozen	EPFL Lausanne, Suisse
Koulumbis Fotis	Halkis Institute of Technology, Grèce
Kowalczyk Zdzisław	Université de technologie de Gdansk, Pologne
Krawczyk Bartosz	Université de technologie de Wrocław, Pologne
Kretowski Marek	Université de technologie de Białystok, Pologne
Kumar Ratnesh	Université d'État de l'Iowa, États-Unis

Kuner Kristina	Université de Halmstad, Suède
Kuo Tei Wei	Université nationale de Taïwan, Taïwan
Lafortune Stéphane	Université du Michigan, États-Unis
Lefebvre Dimitri	Université du Havre, France
Giovanni Legnani	Université de Brescia, Italie
Li Lingxi	Indiana University-Purdue University Indianapolis, États-Unis
Lo Bello Lucia	Université de Catane, Italie
Loira Antonio	CNRS, France
Lotz Alex	Hochschule Ulm, Allemagne
Luder Arndt	Université Otto-von-Guericke, Allemagne
Luque Antonio	Escuela Superior de Ingenieros Séville, Espagne
Machowski Witold	Université des sciences et technologies AGH, Cracovie, Pologne
Mahuléa Cristian	Université de Saragosse, Espagne
Mangini Agostino	Université de Trieste, Italie
Milos maniaque	Université de l'Idaho, États-Unis
Marcos Marga	ETSI Bilbao, Université du Pays Basque, Espagne
Martínez Herminio	BarcelonaTech, Espagne
Meier Uwe	Institut d'informatique industrielle, Allemagne
Melchiorri Claudio	Université de Bologne, Italie
Merseguer José	Université de Saragosse, Espagne
Metzner Alexandre	Université des sciences appliquées de Ratisbonne, Allemagne
Mike Bart	ABB Corporate Research, Allemagne
Pascale Minet	INRIA, France
Monostoria Laszlo	Académie hongroise des sciences, Hongrie
Montez Carlos	Université Fédérale de Santa Catarina, Brésil
Moraes Ricardo	Université Fédérale de Santa Catarina, Brésil
Moser Thomas	Université de technologie de Vienne, Autriche
Mosse Daniel	Université de Pittsburgh, États-Unis
Munguia Rodrigue	Université de Guadalajara, Mexique
Natkaniec Marek	AGH Univ. de la science et de la technologie, Pologne
Navet Nicolas	Université du Luxembourg, Luxembourg
Neukirchner-Moritz	TU Braunschweig, Allemagne
Olivier Niggemann	Université des sciences appliquées Ostwestfalen-Lippe, Allemagne
Nihtianov Stoyan	TU Delft, Pays-Bas
Nolte Thomas	Université Mälardalen, Suède
Ober Ileana	IRIT - Université de Toulouse, France
Obermaisser Roman	Université de Siegen, Allemagne
Ohishi Kiyoshi	Université de technologie de Nagaoka, Japon
Alberto Ortiz	Université des îles Baléares, Espagne
Palli Gianluca	Université de Bologne, Italie
Palopoli Luigi	Université de Trente, Italie
Panayiotou Christos	Université de Chypre, Chypre
Passerone Roberto	Université de Trente, Italie

Pazderski Dariusz	Université de technologie de Poznan, Pologne
Pedreiras Paulo	Univ. d'Aveiro, Portugal
Pédret Carles	Université de Barcelone, Espagne
Pellizzoni Rodolfo	Université de Waterloo, Canada
Phan Linh	Université de Pennsylvanie, États-Unis
Pięgat Andrzej	WI ZUT Szczecin, Pologne
Piuri Vincenzo	Université de Milan, Italie
Proenza Julien	Université des îles Baléares, Espagne
Reveliotis Spyros	Georgia Tech, États-Unis
Rezg Nidhal	Université de Metz, France
Fernando Ribeiro	Université du Minho, Portugal
Richard Pascal	Université de Poitiers/ENSMA, France
Rohloff Kurt	Raytheon BBN Technologies, États-Unis
Ru Yu	GE Global Research, Chine
Rudy Karen	Université Queen's, Canada
Rufer Libor	Laboratoire TIMA Grenoble, France
Runde Stefan	Siemens AG, Allemagne
Sanz Gregorio	Université de Valladolid, Espagne
Luca Santinelli	INRIA Nancy-Grand Est, France
Santos Mathilde	Univ. Complutense Madrid, Espagne
Sato Takao	Université de Hyogo, Japon
Satorres Silvia	Université de Jaén, Espagne
Scharbag Jean-Luc	Université de Toulouse, France
Scherer Rafal	Université de technologie de Częstochowa, Pologne
Christian Schlegel	Hochschule Ulm, Allemagne
Schmid-Ulrich	Université de technologie de Vienne, Autriche
Schmidt-Klaus	Université de Cankaya, Turquie
Scolari Conceição	
André Gustave	Université fédérale de Bahia, Brésil
Seatzu Carla	Université de Cagliari, Italie
Sempère Victor	Université de Valence, Espagne
Shih Chi-Sheng	Université nationale de Taïwan, Taïwan
Shin Insik	KAIST, Corée
Court Michel	Université de Teesside, Royaume-Uni
Sierra Seppo	Université Aalto, Finlande
Simon Daniel	INRIA RhôneAlpes, France
Sirkka-Liisa Jämsä-Jounela	Université Aalto, Finlande
Sjödin Mikael	Université Mälardalen, Suède
Slowik Adam	Université de technologie de Koszalin, Pologne
Smolka Bogdan	Université de technologie de Silésie, Pologne
Song Ye Qiong	LORIA-Université de Lorraine, France
Sousa de Magalhaes	
Lima José Luis	Institut polytechnique de Bragance, Portugal
Sreenivas Ramavarapu	Université de l'Illinois, États-Unis

Stan Sergiu-Dan
RoumanieSzczygiel Robert
Tadeusiewicz Ryszard
Takai Shigemasa
Tay Arthur
Torres Fernando
Trawinski Bogdan
Treytl Albert
Trsek Henning
Trujillo Salvador
Tucci-Piergiovanni Sara
Uhlemann Elisabeth
Ukovich Walter
Urbas Leon
Urena Jesus
van de Molengraft
René Technische
Vardanega Tullio
Vasyutynskyy Volodymyr
Vázquez Francisco
Visioli Antonio
Vitturi Stefano
Voos Holger
Vyatkin Valeriy
Wahl Friedrich M.
Walas Krzysztof
Wane Sam
Wang Dianhui
Wang Shige
Weyrich Michael
Willig Andreas
Wollschlaeger Martin
Yager Ronald
Yanou Akira
Yi Wang
Zeng Haibo
Zhu Qi
Zunino Claudio
Zurawski Richard

Université technique de Cluj-Napoca,
Université des sciences et technologies AGH, Cracovie, Pologne
Université des sciences et technologies AGH, Cracovie, Pologne
Université d'Osaka, Japon
Université nationale de Singapour, Singapour
Université d'Alicante, Espagne
Université de technologie de Silésie, Pologne
Académie autrichienne des sciences, Autriche
Institut d'informatique industrielle, Allemagne
Centre de recherche IKERLAN-IK4, Espagne
CEA-LIST, France
Université Mälardalen, Suède
Université de Trieste, Italie
Technische Universität Dresde, Allemagne
Université d'Alcala, Espagne

Université d'Eindhoven, Pays-Bas
Université de Padoue, Italie
Technische Universität Dresde, Allemagne
Université de Cordoue, Espagne
Université de Brescia, Italie
CNR-IEIT - Univ. de Padoue, Italie
Université du Luxembourg, Luxembourg
Université de technologie de Luleå, Luleå, Suède
Université technique de Braunschweig, Allemagne
Université de technologie de Poznan, Pologne
Université du Staffordshire, Royaume-Uni
Université La Trobe, Australie

Recherche et développement de General Motors, Warren MI, États-Unis

Université de Stuttgart, Allemagne
Univ. de Cantorbéry, Nouvelle-Zélande
Université de Dresde, Allemagne
Machine Intelligence Institute - Iona College, États-Unis
Université d'Okayama, Japon
Université d'Uppsala, Suède
Université McGill, Montréal, Canada
Université de Californie, Riverside, États-Unis
CNR-IEIT, Italie
Groupe ISA, San Francisco, États-Unis

A full-page background image showing a sunset over the ocean. The sun is a bright, glowing orb on the horizon, casting a long, shimmering reflection across the water and onto the sandy beach in the foreground. Waves are breaking, creating white foam. The sky is filled with soft, colorful clouds in shades of orange, yellow, and purple. A dark, wavy graphic element is visible at the bottom of the page.

Programme ETFA 2013

Tuesday, September 10, 2013				
08:30	Registration			
-				
09:00	(Registration Desk)			
09:00	Industrial IT <i>Alexander Fay, Helmut-Schmidt University, Germany</i> Room: T1	Workshop		
-		Framework for Distributed Industrial Automation and Control		
10:00		Room: T1C		
10:00				
-	Coffee break			
10:30				
10:30	Industrial Communication Systems <i>Gianluca Cena, CNR-IEIIT, Italy</i> Room: T1	Workshop Framework for Distributed Industrial Automation and Control Room: T1C		
-				
11:30				
11:30	Networked Embedded Systems in Industrial Automation <i>Marco Di Natale, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italy</i> Room: T1			
-				
12:30				
12:30				
-	Lunch break			
13:30				
13:30	Industrial Automation <i>Bengt Lennartson, Chalmers University of Technology, Sweden</i> Room: T1	Workshop Framework for Distributed Industrial Automation and Control Room: T1C		
-				Workshop New Challenges and Results in Health Care Management Room: T3
14:30				
14:30	Industrial Robotics <i>Marina Indri, Politecnico di Torino, Italy</i> Room: T1			
-				
15:30				
15:30				
-	Coffee break			
16:00				
16:00	Industrial Sensors <i>Thilo Sauter, Austrian Academy of Science, Austria</i> Room: T1	Workshop Framework for Distributed Industrial Automation and Control Room: T1C	Workshop New Challenges and Results in Health Care Management Room: T3	
-				
17:00				
17:00	Panel discussion	Workshop	Workshop	
-	Room: T1	Framework for Distributed Industrial Automation and Control Room: T1C	New Challenges and Results in Health Care Management Room: T3	
18:00				

Wednesday, September 11, 2013					
08:00	Registration				
-	(Registration Desk)				
08:30					
08:30					
-	Track 1-1 Room: T1	Track 2-1 Room: T3	Track 3-1 Room: T8	Track 4-1 Room: T4A	Track 5-1 Room: T4B
11:00					
11:00					
-	Opening Cerimony Room: T1				
11:30					
11:30					
-	Coffee break				
12:00					
12:00	Global automation trends and design drivers for competitive factory				
-	<i>Franco Deregibus</i>				
13:00	Room: T1				
13:00					
-	Lunch break				
14:00					
14:00					
-	Track 1-2 Room: T1	Track 2-2 Room: T3	Track 3-2 Room: T8	WIP4 Room: T4A	WIP5&6 Room: T4B
15:40					
15:40					
-	Coffee break + Discussion at posters				
16:15					
16:15	Reliable and Flexible Factory Automation: It's About Time				
-	<i>Edward A. Lee</i>				
17:15	Room: T1				
17:30					
-	Guided Tour in the Old City				
19:30					
19:30					
-	Welcome Party – Caffè degli Spiriti (Bastione di San Remy)				
21:00					

Thursday, September 12, 2013					
09:00					
-	Track 1-3 Room: T1	Track 2-3 Room: T3	Track 3-3 Room: T8	Track 5-2 Room: T4A	WIP7&8 Room: T4B
10:40					
10:40					
-	Coffee break + Discussions at posters				
11:15					
11:15	Platform Industry 4.0 – The Fourth Industrial Revolution <i>Rainer Drath and Christoph Winterhalter</i> Room: T1				
-					
12:15					
12:15					
-	Track 1-4 Room: T1	SS04 Room: T3	Track 3-4 Room: T8	SS01 Room: T4A	WIP1-1 Room: T4B
13:30					
13:30					
-	Lunch break				
14:30					
14:30					
-	Track 1-5 Room: T1	Track 2-4 Room: T3	SS05-1 Room: T8	Track 5-3 Room: T4A	WIP2 Room: T4B
16:35					
16:35					
-	Coffee break + Discussions at posters				
17:30					
18:00					
-	Guided Tour and Conference Banquet				
23:30					

Friday, September 13, 2013					
09:00					
-	Track 7-1 Room: T1	Track 6-1 Room: T3	WIP3 Room: T8	Track 4-2 Room: T4A	WIP1-2 Room: T4B
10:40					
10:40					
-	Coffee break + Discussions at posters				
11:15					
11:15	Energy and Automation - Quo vadis?				
-	Karl Weber				
12:15	Room: T1				
12:15					
-	Track 1-6 Room: T1	Track 6-2 Room: T3	SS03 Room: T8	Track 8 Room: T4A	Track 5-4 Room: T4B
13:30					
13:30					
-	Lunch break				
14:30					
14:30					
-	Track 7-2 Room: T1	SS02 Room: T3	SS05-2 Room: T8		
16:35					
16:45					
-	Closing Ceremony				
17:15	Room: T1				
17:30					
-	Guided Tour in Nora				
21:00					

mardi 10 septembre 2013

Atelier : Cadre pour l'automatisation et le contrôle industriels distribués

Organisé par : Alois Zoitl, fortiss GmbH, Autriche ; Gerhard Ebenhofer, PROFACTEUR GmbH, Autriche ; Thomas Strasser, AIT Institut autrichien de technologie, Autriche

09:00 Accueil et activités récentes de l'initiative Open Source 4DIAC, G. Ebenhofer (Profactor GmbH), A. Zoitl (fortiss GmbH)

09:20 Défis et expériences utilisant 4DIAC pour le laboratoire Smart Grid automatisé, F. Andrén et T. Strasser (Institut autrichien de technologie)

09h40 Intégration de 4DIAC dans le projet FASA : une success story de maintenabilité et de modularité accrues, V. Domova*, E. Ferranti+, T. de Gooijer*, A. Vulgarakis* (*ABB Corporate Research, Industrial Control Systems, Västerås, Suède ; +ABB Corporate Research, Industrial Control Systems, Baden-Dättwil, Suisse)

10:30 Mise en œuvre du bloc fonctionnel CEI 61499 de l'équilibrage de charge distribué pour le système FREEDM, S. Patil (Université d'Auckland), V. Vyatkin (Université technique de Luleå)

10:50 Conception d'applications IEC 61499 hautes performances sur DDS, F. Pérez, I. Calvo, I. Etxeberria-Agiriano et F. López (Escuela Superior de Ingenieros)

11:10 Analyse temporelle au niveau du modèle pour CEI 61499 et 4DIAC, L. Lednicki et J. Carlson (Centre de recherche en temps réel de Mälardalen, Université de Mälardalen, Västerås, Suède)

11h30 Discussion ouverte sur l'avenir de 4DIAC

13:30 Introduction à CEI 61499 et 4DIAC

14:30 Exemple d'application de petite commande guidée

16:00 Implémentation d'une application de contrôle pour une presse simulée

Atelier : Nouveaux défis et résultats en gestion des soins de santé

Organisé par : Maria Pia Fanti, Polytechnique de Bari, Italie

13:30 Une stratégie à trois niveaux pour la conception et l'évaluation des performances du département hospitalier, Walter Ukovich, Université de Trieste, Trieste, Italie

14:00 Le géocodage de la population avec les systèmes SIG dans la gestion des soins de santé : nouvelles méthodologies d'analyse de l'incidence spatio-temporelle des maladies, Fortunato Bianconi, Université de Pérouse, Pérouse, Italie

14:30 Un nouveau système de gestion pour évaluer les thérapies multidisciplinaires en psycho-oncologie dans les réseaux de santé, Paolo Catanzaro, Réseau régional de lutte contre le cancer de l'Ombrie, Pérouse, Italie

15 h 30 Estimation du temps de déplacement basée sur les données pour les problèmes d'affectation des infirmières en soins de santé à domicile, Andrea Matta, École polytechnique de Milan, Milan, Italie

16h30 Un modèle de système intégré pour la gestion des soins de santé à Accueil, Maria Pia Fanti, Polytechnique de Bari, Bari, Italie

17 h 00 Planification en ligne dans les services d'urgence à l'aide de Sequence Visualisation, Bengt Lennartson, Kristofer Bengtsson, Université Chalmers de Technologie, Göteborg, Suède



mercredi 11 septembre 2013

Track 1-1 (Salle T1, 8h30 – 11h00) : Ingénierie basée sur les modèles
Coprésidents : Alexander Fay et Nikolaos Papakonstantinou

Liyong Yu, Sten Grüner et Ulrich Epple

Un langage de description de procédure ingénierie pour l'automatisation industrielle

Werner Herfs, Adam Malik, Wolfram Lohse et Kamil Fayzullin

Concept de contrôle d'assemblage basé sur un modèle

Michael Weyrich et Yongheng Wang

Conception d'architecture d'un système intelligent basé sur la vision pour l'automatisation

Démontage des déchets électroniques avec une étude de cas de batterie de traction

Nikolaos Papakonstantinou et Seppo Sierla

Génération d'une architecture de gamme de produits logiciels IEC 61131-3 orientée objet à partir de SysML

Pekka Pihlanko, Seppo Sierla, Kleanthis Thramboulidis et Mauri Viitasalo

Une évaluation industrielle de SysML : le cas d'un projet de modernisation d'automatisation nucléaire

Piste 2-1 (Salle T3, 8h30 – 11h00) : Communications sans fil Coprésidents :
Uwe Meier et Gianluca Cena

Svetlana Girs, Elisabeth Uhlemann et Mats Björkman

Fiabilité accrue ou délai réduit dans les réseaux industriels sans fil utilisant

Codes de relais et de lubrification

Mitchel S. Felske, Carlos Montez, Alex SR Pinto, Francisco Vasques et Paulo Portugal

GLHOVE : un cadre pour la surveillance uniforme de la couverture à l'aide de réseaux de capteurs sans fil Cluster-Tree

Sergio Montero et Javier Gozalvez

LAN-ND, un nouveau protocole de découverte de voisins pour Mobile WirelessHART Réseaux industriels

André Schimschar, David Hasler, Martin Wollschlaeger et Robert Lehmann
Modélisation liée aux appareils des composants sans fil pour l'automatisation industrielle
Systèmes

Lutz Rauchhaupt et Uwe Meier

Classes de performance pour les profils d'application sans fil industriels et ses
Détermination

Markus Rentschler, Ramez Daoud, Hassanein Amer, Omar A. Mady, Marco T. Kassis, Hassan Halawa, Tarek Refaat et Hany Elsayed
Simulation de WLAN parallèle redondant avec OPNET

Piste 3-1 (Salle T8, 8h30 – 11h00) : Analyse temporelle et synthèse de systèmes temps réel complexes et hiérarchiques

Coprésidents : Giorgio Buttazzo et Moris Behnam

Hyung-Taek Lim, Helge Zinner, Jochen Seitz, Adam Wolisz et Markus Kucera
Évaluation des performances du protocole de synchronisation temporelle IEEE 802.1AS dans un environnement automobile

Kostiantyn Berezovskyi, Konstantinos Bletsas et Stefan M. Petters
Estimation plus rapide du Makespan pour les threads GPU sur un seul multiprocesseur de streaming

Alessandra Melani, Eric Noulard et Luca Santinelli
Apprendre des probabilités : dépendances dans les systèmes en temps réel

Rafia Inam, Mikael Sjödin et Reinder J. Bril
Prise en charge des mécanismes de changement de mode pour la mise en œuvre hiérarchique de FreeRTOS

Nima Moghaddami Khalilzad, Moris Behnam et Thomas Nolte
Cadre de planification hiérarchique adaptative : configuration et évaluation

Ernest Wozniak, Asma Mehiaoui, Chokri Mraidha, Sara Tucci-Piergiovanni et
Sébastien Gérard

Une approche d'optimisation pour la synthèse des architectures AUTOSAR

Piste 4-1 (Salle T4A, 8h30 – 11h00) : Analyse, Observation et Contrôle

Coprésidents : Maria Pia Fanti et Christoforos Hadjicostis

Patrice Bonhomme

Synthèse d'observateurs d'état de systèmes en temps réel modélisés par P-Time Petri
Filets

Christoforos Keroglou et Christoforos Hadjicostis

Opacité de l'état initial dans le DES stochastique

Kézia de Vanconcelos Oliveira, Angelo Perkusich, Kyller Costa Gorgônio, Leandro
Dias Da Silva et Alderon Falcao Martins

Utilisation des classes d'équivalence pour tester les programmes de sécurité instrumentée
Systèmes

Sadok Turki, Olivier Bistorin et Nidhal Rezg

Optimisation basée sur l'analyse des perturbations infinitésimales pour un
Système de fabrication-refabrication

Patrik Bergagård et Martin Fabian

Dérivation des transitions de placement pour le calcul hors ligne des états de redémarrage

Nina Sundström et Bengt Lennartson

Conception basée sur les événements et le temps des séquences d'opérations avec des incertitudes dans
Temps d'exécution

Piste 5-1 (Salle T4B, 8h30 – 11h00) : Commande et exploitation à
l'échelle de l'usine
Coprésidents : Mariagrazia Dotoli et Ramon Vilanova

Mariagrazia Dotoli, Nicola Epicoco, Marco Falagario et Nicola Costantino
Une approche intégrée pour la conception et la réingénierie d'entrepôt Lean : une
Étude de cas

Stephan Schaefer, Ulrich Berger, Dirk Schöttke et Thomas Kämpfe
Conditions Techniques d'Utilisation des Systèmes Autonomes : Une
Approche sur un exemple

Victor Valenzuela, Vicente Lucena, Nasser Jazdi et Peter Göhner
Modèle matériel et logiciel réutilisable pour la supervision à distance des industriels
Systèmes d'automatisation utilisant les technologies Web

Milton Cunguara, Tomás Oliveira E Silva et Paulo Pedreiras
Sur l'application des transmissions en bloc pour améliorer le contrôle sur
Réseaux avec perte

Silvia Maria Zanolli et Lorenzo Orlietti
Optimisation de l'usine de reformage à la vapeur avec contrôle prédictif du modèle

Keynote 1 (Salle T1, 12:00 – 13:00)

Franco Deregibus
Tendances mondiales de l'automatisation et moteurs de conception pour une usine compétitive

Track 1-2 (Salle T1, 14:00 – 15:40) : Tests basés sur des modèles et tests virtuels
Mise en service
Coprésidents : Jurgen Jasperneite et Alois Zoitl

Timo Vepsäläinen et Seppo Kuikka

Bénéficiez d'une simulation précoce dans le MDE du contrôle industriel

Ken Bruton, Daniel Coakley, Peter O'Donovan, Marcuc M Keane et Dominic TJ O'Sullivan

Résultats des tests d'un outil en ligne automatisé de détection et de diagnostic des pannes pour les CTA

Alois Zoitl, Gerhard Ebenhofer et Michael Hofmann

Développement d'une infrastructure de surveillance pour les appareils CEI 61499

Piste 2-2 (Salle T3, 14h00 – 15h40) : Communications fiables
Coprésidents : Guillermo Rodriguez-Navas et Stefano Vitturi

Marco Di Natale et Haibo Zeng

Problèmes pratiques avec l'analyse temporelle du réseau de zone de contrôleur

Gianluca Cena, Ivan Cibrario Bertolotti, Tingting Hu et Adriano Valenzano

Évaluation basée sur logiciel de la synchronisation et de la gestion des erreurs
Comportement d'un véritable contrôleur CAN

Aneeq Mahmood et Reinhard Exel

Conception d'asservissement pour des performances améliorées dans les logiciels assistés par horodatage
Synchronisation sans fil avec IEEE 1588

Gianluca Dini et Marco Tiloca

Sur l'analyse simulée de l'impact des attaques dans les réseaux de capteurs sans fil

Track 3-2 (Salle T8, 14h00 – 15h40) : Systèmes d'exploitation, bibliothèques et support FPGA pour les systèmes embarqués

Coprésidents : Moris Behnam et Giorgio Buttazzo

Julien Tanguy, Jean-Luc Béchenec, Mikaël Briday, Sébastien Dubé et Olivier-H Roux

Synthèse de pilotes de périphériques pour les systèmes embarqués

Mikael Åsberg, Thomas Nolte, Mikael Joki et Jimmy Hogbrink

Démarrage Linux rapide à l'aide de méthodes non intrusives pour l'industrie prévisible

Systèmes embarqués

Giorgio C Buttazzo et Giuseppe Lipari

Ptask : une bibliothèque C éducative pour la programmation de systèmes en temps réel sur Linux

Benjamin Nahill, Ari Ramdial, Haibo Zeng, Marco Di Natale et Zeljko Zilic

Une implémentation FPGA des protocoles de synchronisation de données sans attente

WIP4 (Salle T4A, 14h00 – 15h40) : Systèmes de Fabrication Automatisés

Coprésidents : Dimitri Lefebvre et Thilo Sauter

Mona Noori Hosseini, Bengt Lennartson, Maria Paola Cabasino et Carla Seatzu

Test de diagnosticabilité efficace pour les automates et les réseaux de Petri bornés

Jan Ladiges, Christopher Haubeck, Alexander Fay et Winfried Lamersdorf

Définitions opérationnalisées des exigences non fonctionnelles sur les

Des installations de production pour mesurer les effets de l'évolution avec une automatisation

Système

Beniamino Guida et Alberto Cavallo

Une application Petri Net pour la gestion de l'énergie dans les réseaux aéronautiques

Dimitri Lefebvre

Diagnostic de panne d'un système de production et de distribution avec des réseaux de Petri

Marius Kloetzer, Cristian Mahulea et José-Manuel Colom

Approche de réseau de Petri pour éviter les impasses et les collisions dans la planification de robots

Antti Pakonen, Teemu Mätäsniemi, Jussi Lahtinen et Tommi Karhela

Un ensemble d'outils pour la vérification des modèles du logiciel PLC

Federica Ferraguti, Nicola Golinelli, Cristian Secchi, Nicola Preda et Marcello Bonfé

Une architecture logicielle à base de composants pour le contrôle et la simulation de Manipulateurs robotiques

Carlos Cesar Mansur Tuma, Orides Morandin et Vinicius Fernandes Caridá

Minimiser le makingpan pour le problème de l'ordonnancement de la production réactive dans un FMS avec des AGV en utilisant une nouvelle structure de chromosome dans un GA hybride avec TS

Cesare Fantuzzi et Lorenzo Racchetti

Hardware in the Loop Simulation et développement modulaire de machines : Concepts et applications

Lluís Ribas-Xirgo, José-Miguel Moreno-Villafranca et Ismael-Fabricio Chaile

Sur l'utilisation de véhicules guidés automatisés au lieu de convoyeurs

Anaïs Guignard et Jean-Marc Faure

Application des séquences d'E/S à des fins de validation de l'automate

Sergej Fatikow, Volkmar Eichhorn, Malte Bartenwerfer et Florian Krohs

Système nanorobotique AFM/SEM/FIB pour le traitement, la manipulation et Caractérisation des nanomatériaux

Jasen Markovski et Michel Reniers

Coordination des mouvements de supervision dans les usines chimiques sans canalisation

Marcel Halbauer, Christian Lehmann, J. Philipp Städter, Ulrich Berger et Francesco Leali

Stratégies de fraisage optimisées pour les robots industriels pour usiner des matériaux durs

Gian Antonio Susto, Sean Mcloone, Andrea Schirru, Simone Pampuri, Daniele Pagano et Alessandro Beghi

Prédiction des défaillances de type intégral dans la fabrication de semi-conducteurs via Méthodes de classement

Yin Tong, Zhiwu Li et Alessandro Giua

Structures générales d'observation pour les réseaux de Petri

WIP5&6 (Salle T4B, 14h00 – 15h40) : Contrôle industriel. Intelligence computationnelle et heuristique moderne dans l'automatisation

Coprésidents : Takao Sato et Moris Behnam

Fotis Koumboulis

Sur l'appariement exact du modèle des systèmes multi-retards linéaires singuliers via
Retour de sortie de mesure

Sara Hafeez et Sajjad Haider

Simulation et détection de barre de rotor cassée pour moteur à induction monophasé

Luís Osório, Jérôme Mendes, Rui Araújo et Tiago Matias

Une comparaison des méthodologies PID adaptatives contrôlant un moteur à courant continu avec un
Charge variable

Miguel Angel Davó et Alfonso Baños

Réinitialiser le contrôle d'un processus de niveau de liquide

Luigi Biagiotti, Claudio Melchiorri, Matteo Pilati, Graziano Mazzucchetti, Giacomo
Collepalumbo et Pierantonio Ragazzini

Intégration de systèmes robotiques dans une machine d'emballage : un outil de conception et de
simulation de trajectoires de mouvement efficaces

Sebastian Bohlmann, Matthias Becker, Sinan Balci, Helena Szczerbicka et Eric
Hund

Système d'aide à la décision basé sur la simulation en ligne pour la défaillance des ressources
Gestion dans des environnements de production multi-sites

Michael Skarpetis et Fotis Koumboulis

Régulateur PID robuste pour actionneurs électro-hydrauliques

Tilman Leune, Thorsten Wehs, Manuel Janssen, Gerd von Cölln et Carsten Koch
Optimisation de la localisation sans fil dans des environnements complexes grâce à
Placement des nœuds d'ancrage avec des algorithmes évolutifs

A. Cemal Oezluek et Klaus Kabitzsch

Une hyperheuristique inspirée du domaine pour résoudre les problèmes de conception complexes des
systèmes d'automatisation

Alberto Tellaeche et Ramon Arana

Algorithmes d'apprentissage automatique pour le contrôle qualité dans l'industrie du moulage plastique

Keem Siah Yap, Shen Yuong Wong et Sheih Kiong Tiong

Compression et amélioration des règles floues à l'aide de l'algorithme génétique et de ses
Application à la détection de défauts

Grzegorz Bocewicz, Wojciech Muszynski et Zbigniew Banaszak

Ordonnancement cyclique de processus multimodaux dans un environnement de type maillage

A. Cemal Oezluek et Klaus Kabitzsch

Planification optimale du placement des appareils pour les systèmes d'automatisation sans fil
des bâtiments

Christian Bayer, Martyna Bator, Uwe Mönks, Alexander Dicks, Olaf

Enge-Rosenblatt et Volker Lohweg

Diagnostic de lecteur sans capteur à l'aide de l'extraction automatisée de caractéristiques,
Classement et réduction de l'importance

Boguslaw Cyganek et Michal Wozniak

Un cadre pour l'analyse d'images et la reconnaissance d'objets dans l'industrie
Applications avec l'Ensemble de classificateurs

Michele Dassisti, Mariagrazia Dotoli et David Chen

Analyse d'interopérabilité : Concepts généraux pour une approche axiomatique

Keynote 2 (Salle T1, 16h15 – 17h15)

Edward A. Lee

Automatisation d'usine fiable et flexible : il était temps



Jeudi 12 septembre 2013

Track 1-3 (Salle T1, 9h00 – 10h40) : Descriptions des dispositifs pour une ingénierie transparente des systèmes d'automatisation
Coprésidents : Jurgen Jasperneite et Stefan Runde

Thomas Hadlich et Christian Diedrich

Utilisation des propriétés dans l'ingénierie des systèmes

Stefan Runde, Gerrit Wolf et Michael Braun

EDDL et Web sémantique - de l'intégration des appareils de terrain (FDI) à l'avenir

Gestion des appareils (FDM)

Dirk Schulz et Ralf Gitzel

Maintenance transparente - Intégration de la gestion des appareils FDI et de la GMAO

Michael Obst, Stefan Runde, Gerrit Wolf et Leon Urbas

Exigences d'intégration des unités de package - Une approche de description avec IDE

Track 2-3 (Salle T3, 9h00 – 10h40) : Descriptions des dispositifs pour une ingénierie transparente des systèmes d'automatisation
Coprésidents : Henning Trsek et Julián Proenza

Waqas Ikram, Niklas Jansson, Britta Fismen, Stig Petersen et Simon Carlsen
Vers le développement d'une fuite d'hydrocarbures sans fil conforme au SIL
Système de détection

Timo Lindhorst, Georg Lukas et Edgar Nett

Infrastructure de réseau maillé sans fil pour applications industrielles - Un cas

Etude des robots mobiles télé-opérés

Handityo Aulia Putra, Dong-Seong Kim et Yoon-Suk Choi

Protocole de découverte pour le service de distribution de données dans les navires de guerre navals utilisant
Filtres Bloom à comptage étendu

Shingo Hattori, Kentaro Kobayashi, Hiraku Okada et Masaaki Katayama

Une note sur le schéma de codage adaptatif basé sur la qualité de contrôle pour le sans fil
Systèmes de contrôle de rétroaction

Track 3-3 (Salle T8, 9h00 – 10h40) : Réseaux en temps réel et
Analyse temporelle de bout en bout
Coprésidents : Martijn van den Heuvel et Marco Di Natale

Georges Kemayo, Frédéric Ridouard, Henri Bauer et Pascal Richard

Problèmes optimistes dans l'approche trajectoire en contexte FIFO

Tony Fernando Flores Pulgar, Jean-Luc Scharbarg, Katia Jaffrès-Runser et Christian Fraboul

Extension de CAN over the air : une étude d'interconnexion via IEEE802.11

Saad Mubeen, Jukka Mäki-Turja et Mikael Sjödin

Extension de l'analyse du temps de réponse basée sur le décalage pour les messages mixtes dans
Réseau de zone de contrôleur

Felix Reimann, Sebastian Graf, Fabian Streit, Michael Glaß et Jürgen Teich

Analyse temporelle des architectures E/E automobiles basées sur Ethernet AVB

Piste 5-2 (Salle T4A, 9h00 – 10h40) : Applications de contrôle industriel
Coprésidents : Andrzej Debowski et Sara Hafeez

Andrzej Debowski, Przemysław Łukasiak et Daniel Lewandowski

Contrôle en boucle mixte d'un entraînement de traction asynchrone basé sur le concept de stimulateur
d'état électromagnétique

Jürgen Greifeneder, Dirk Schulz et Pablo Rodriguez

Ingénierie d'entraînement efficace grâce à l'utilisation de blocs fonctionnels CEI 61131 basés sur des
profils

Sara Hafeez et Sajjad Haider

Détection de barre de rotor cassée d'un moteur à induction monophasé à l'aide
Distributions Wigner-Ville

WIP7&8 (Salle T4B, 9h00 – 10h40) : Robots & Systèmes Intelligents.
Capteurs et actionneurs

Coprésidents : Marina Indri et Antoni Grau

Hyungi Cho, Jongsuk Choi et Hanseok Ko. La localisation robuste de la source sonore à l'aide d'un
filtre de Wiener

Ireneus Wior, Mohsen Mirza Aligoudarzi, Alexander Fay, Daniel Görges et Steven
Liu

Conception de contrôle pour les nœuds dans les réseaux de trafic décentralisés avec retard
Informations sur le trafic

Alessio Colombo, Daniele Fontanelli, Dhaval Gandhi, Sean Sedwards, Axel Legay et Luigi Palopoli

Analyse du modèle de force sociale par la modélisation stochastique de l'humain
Comportements pour les applications robotiques

Lluís Ribas-Xirgo et Ismael Fabricio Chaile
Architecture de contrôleur basée sur plusieurs agents pour les systèmes AGV

Carlos López-Limón, Javier Ruiz, Alejandro Cervantes-Herrera et Antonio
Ramírez
Formation et suivi de trajectoire de systèmes multi-agents à temps discret utilisant le contrôle de bloc

Batu Akan, Baran Cürüklü et Lars Asplund
Planification de POP-Star pour la création automatique de programmes de cellule robotisée

Mario de Sousa
Ajout de la prise en charge IEC61131-3 aux robots basés sur ROS

Michele Furci, Andrea Paoli et Roberto Naldi. Une stratégie de contrôle de supervision pour la
recherche et le sauvetage assistés par robot dans des environnements hostiles

Michael Weyrich et Mustafa Waad Abdullah
Concept d'une pince à joint sphérique à trois degrés de liberté pour robots industriels

Davide Alghisi, Marco Ferrari et Vittorio Ferrari

Système de mesure de température sans contact sans batterie portable

Propulsé à la demande par l'action humaine

Stephan Wildermuth, Ulf Ahrend et Moritz Hochlehnert

Capteur de température infrarouge pour application industrielle : conception de boîtier pour

Fonctionnement fiable dans un disjoncteur de générateur haute tension

Vlad Popescu, Daniele Giusto, Mariella Sole, Claudia Musu et Fabrizio Boi

Réseau de capteurs RFID pour la gestion de la sécurité au travail

Herbert Nachtnebel et Roman Beigelbeck

Un environnement de co-simulation à signaux mixtes pour les moteurs CC sans balais

Thomas Glatzl, Franz Kohl, Thilo Sauter et Wilfried Hortschitz

Concept d'intégration d'un capteur de débit thermique au niveau de la carte de circuit imprimé

Just Agbodjan Prince, Franz Kohl et Thilo Sauter

Détection des ondes de Lamb en matériau composite avec capteur à fibre optique

Daniela De Venuto et Jan Rabaey

Système de communication de données et d'alimentation pour l'enregistrement neuronal sans fil

Dariusz Koscielnik et Marek Miskowicz

Convertisseur analogique-numérique piloté par les événements avec conversion axée sur la vitesse

Architecture et consommation d'énergie dépendante de l'activité

Keynote 3 (Salle T1, 11h15 – 12h15)

Rainer Drath

Platform Industry 4.0 – La quatrième révolution industrielle

Piste 1-4 (Salle T1, 12h15 – 13h30) : Aspects de conception de la distribution Automatisation

Coprésidents : Alexander Fay et Valeriy Vyatkin

Wenbin Dai, Valeriy Vyatkin et James Christensen

Éléments essentiels pour la programmation de l'automatisation et du contrôle distribués
Systèmes

Daniel Hallmans, Thomas Nolte et Stig Larsson

Une méthode de gestion de l'évolutivité dans un système embarqué complexe

Gerhard Ebenhofer, Harald Bauer, Matthias Plasch, Sebastian Zambal et Sharath
Chandra Akkaladevi et Andreas Pichler

Une approche d'intégration de système pour la robotique orientée services

SS04 (Salle T3, 12h15 – 13h30) : Techniques de simulation pour modèle Ingénierie système basée (MBSE) Développement de la mécatronique Systèmes

Coprésidents : Cesare Fantuzzi et Ronald Rosendahl

Organisateurs : Cesare Fantuzzi et Roberto Borsari

Gianluca Rizzello, David Naso, Alexander York et Stefan Seelecke

Modélisation et contrôle de position d'un actionneur électromécanique à partir d'un
Système EAP à masse-ressort

Arndt Luder, Nicole Schmidt et Ronald Rosendahl

Validation des spécifications de comportement des systèmes de production dans les différentes
phases du processus d'ingénierie

Johann Hufnagel, Timo Frank et Birgit Vogel-Heuser

Cadre pour une interconnexion de systèmes inter-domaines basée sur un modèle dans
Technologie d'automatisation

Piste 3-4 (Salle T8, 12h15 – 13h30) : Criticité mixte et Mixte

Systèmes de modes

Coprésidents : Marco Di Natale et Felix Reimann

Pengcheng Huang, Pratyush Kumar, Nikolay Stoimenov et Lothar Thiele

Graphique de contrainte d'interférence - Une nouvelle spécification pour la criticité mixte
Systèmes

Philippe Thierry, Laurent George et Jean-Marc Lacroix

Un cadre pour un connecteur de filtrage embarqué sécurisé pour les systèmes systronic
multi-criticité

Martijn MHP Van Den Heuvel, Reinder J. Bril, Xiaodi Zhang, Syed Md Jakaria Abdullah et
Damir Isovici

Planification préemptive limitée des tâches mixtes déclenchées par le temps et par les
événements

SS01 (Salle T4A, 12h15 – 13h30) : Distribué et Autonome

Systèmes intelligents

Coprésidents : Petr Novak et Petr Kadera

Organisateurs : Alois Zotl, Thomas Strasser, Paulo Leitão, Munir Merdan et Pavel
Vrba

Petr Novak, Petr Kadera, Pavel Vrba et Radek Sindelar

Architecture d'un système multi-agents pour le niveau SCADA dans Smart Distributed
Environnements

Aleksey Bratukhin, Albert Treytl et Thilo Sauter

Environnements de fabrication soucieux de l'énergie

Holger Voos et Suparchoek Wangmanaopituk

Automatisation flexible multi-agents des systèmes de microproduction
Y compris les robots de transport mobiles

WIP1-1 (Salle T4B, 12h15 – 13h30) : Technologies de l'information

Automatisation (Partie I)

Coprésidents : Paulo Pedreiras et Mario de Sousa

Arndt Luder, Nicole Schmidt et Sebastian Helgermann

Échange sans perte d'informations de structure basées sur des graphiques des systèmes de production par AutomationML

Ferry Pramudianto, Hussein Khaleel, Jonathan Simon et Claudio Pastrone

Prototypage de l'Internet des objets pour la future usine à l'aide d'une architecture SOA Middleware et WSN fiables

Michael Weyrich et Matthias Scharf

Architecture pour la configuration automatique des outils pour les robots industriels

Carlos C. Insaurralde et Alois Zoitl

Développement de logiciels de contrôle dans l'automatisation industrielle

Salvatore Cavalieri, Ferdinando Chiacchio et Alberto Di Savia Puglisi

Une nouvelle approche pour l'intégration KNX et OPC UA

Wolfgang Beer, Bernhard Dorninger et Mario Winterer

Architecture logicielle flexible et fiable pour les interfaces utilisateur industrielles

Arndt Lüder, Nicole Schmidt, Matthias Foehr, Thomas Schäffler et Jürgen Elgar

Évaluation de l'importance des concepts mécatroniques dans les applications pratiques

Ravish Kumar, Apala Ray et Mallikarjun Kande

Défis et solutions d'intégration d'appareils WirelessHART dans l'industrie
Automatisation

Giacomo Barbieri, Cesare Fantuzzi et Roberto Borsari

Points clés pour le développement d'une méthodologie de conception optimale des systèmes mécatroniques

Omid Givvehchi, Henning Trsek et Juergen Jasperneite

Cloud Computing pour les systèmes d'automatisation industrielle - Une solution complète
Aperçu

Aitor Agirre, Marga Marcos, Elisabet Estevez et Jon Perez

Extensions SCA pour prendre en charge les systèmes embarqués distribués critiques pour la sécurité

Federico Perez, Isidro Calvo Gordillo, Mikel Gonzalez Astorga et Adrián Noguero Mucientes

Reconfiguration des applications d'automatisation d'usine avec FTT-MA

Rafael Priego, Aintzane Armentia, Dario Orive et Marga Marcos

Reconfiguration basée sur la supervision des systèmes de contrôle industriels

Gregor Ryba, Markus Jung et Wolfgang Kastner

Autorisation en tant que service dans les réseaux intelligents : évaluation du paradigme PaaS pour Points de décision de la politique XACML

Track 1-5 (Salle T1, 14h30 – 16h35) : Virtualisation et
Systèmes d'automatisation orientés services
Coprésidents : Alexander Fay et Thomas Nolte

Lars Evertz et Ulrich Epple

Jeter les bases des systèmes de service dans le contrôle de processus

Reinhard Langmann et Laurid Meyer

Architecture d'un système d'automatisation orienté Web

Paolo Brizzi, Hussein Khaleel, Pietro Cultrona, Ferry Pramudianto, Davide Conzon, Martin Knechtel, Riccardo Tomasi et Maurizio Spirito

Apporter l'Internet des objets le long de la chaîne de fabrication : une étude de cas en Contrôler un robot industriel et surveiller la consommation d'énergie à distance

Kristian Sandström, Aneta Vulgarakis, Markus Lindgren et Thomas Nolte

Technologies de virtualisation dans les systèmes temps réel embarqués

Cheng Pang, Valeriy Vyatkin, Yinbai Deng et Majid Sorouri

Comptage intelligent virtuel dans l'automatisation et la simulation d'efficacité énergétique
Système d'éclairage

Piste 2-4 (salle T3, 14h30 – 16h35) : Ethernet industriel

Coprésidents : Gianluca Cena et Mario de Sousa

Giuliana Alderisi, Gaetano Patti et Lucia Lo Bello

Présentation de la prise en charge du trafic programmé sur le pontage audio-vidéo IEEE Réseaux

Gaetano Patti, Lucia Lo Bello, Giuliana Alderisi et Orazio Mirabella

Une approche d'échange basée sur EDF pour améliorer la prise en charge de l'asynchrone Trafic en temps réel sur les réseaux EtherCAT

Stefano Vitturi et Federico Tramarin

Ethernet écoénergétique pour le scénario de communication industrielle

Mohammad Ashjaei, Moris Behnam, Guillermo Rodriguez-Navas et Thomas Nolté

Implémentation d'un protocole de synchronisation d'horloge sur un commutateur multi-maître Réseau Ethernet

Dalimir Orfanus, Reidar Indergaard, Gunnar Prytz et Tormod Wien

Plate-forme basée sur EtherCAT pour le contrôle distribué en haute performance Applications industrielles

SS05-1 (Salle T8, 14h30 – 16h35) : Théorie et Applications de Petri Filets – Partie II

Coprésidents : Francesco Basile et Maria Pia Fanti

Organisateurs : Maria Paola Cabasino et Lingxi Li

Ziyue Ma, Zhiwu Li et Alessandro Giua

Contrôleurs de réseau de Petri pour l'exclusion mutuelle généralisée disjonctive Contraintes

Manuel Navarro-Gutierrez, Antonio Ramirez-Treviño et David Gomez-Gutierrez

Modélisation du comportement d'une classe de systèmes dynamiques avec le continu Réseaux de Pétri

Dimitri Lefebvre

Estimation d'état et prédiction de fautes avec des réseaux de Petri partiellement observés

Maria Pia Fanti, Agostino Marcello Mangini, Giuliana Rotunno et Walter Ukovich
Modélisation d'usines de fabrication d'acier et de coulée continue par des réseaux de Petri temporisés

Carla Seatzu et Yorai Wardi

Sur l'utilisation de l'IPA dans l'optimisation des performances des marques continues
Graphiques : une étude de cas

Piste 5-3 (Salle T4A, 14h30 – 16h35) : Théorie du contrôle de processus et
Conception

Coprésidents : Robin de Keyser et Houda Nouasse

Robin De Keyser, Anca Maxim, Cosmin Copot et Clara Mihaela Ionescu
Validation d'un autotuner PID multivariable basé sur relais avec spécifié
Robustesse

Robin De Keyser, Clara Mihaela Ionescu et Cosmin Copot
Évaluation d'une extension de contrôle de modèle interne pour une perturbation efficace
Rejet

Houda Nouasse, Pascale Chiron et Bernard Archimède
Une stratégie de stockage et de libération de l'eau pour la gestion des inondations basée sur le réseau
de transport avec temporisation

Helem Sabina Sánchez et Ramon Vilanova
Réglage multiobjectif du contrôleur PI à l'aide de la méthode NNC : définition simplifiée du problème et
directives pour la prise de décision

Victor Alfaro et Ramon Vilanova
Réglage robuste des contrôleurs PID 2DoF avec filtre pour le premier ordre instable
Plus les processus de temps mort

WIP2 (Salle T4B, 14h30 – 16h35) : Systèmes de Communication Industriels

Coprésidents : Dimitri Lefebvre et Luca Antinelly

Xuepei Wu, Lihua Xie et Freddy Lim

Systèmes de traitement des bagages de nouvelle génération compatibles EtherCAT

Mario Collotta, Arcangelo Lo Cascio, Giovanni Pau et Gianfranco Scata

Un contrôleur flou pour améliorer les performances CSMA/CA dans les réseaux de capteurs sans fil industriels IEEE 802.15.4

Luis Lino Ferreira, Michele Albano et Luis Miguel Pinho.

Intergiciel compatible QoS pour les systèmes de contrôle industriel en temps réel

George Athanasiou, Pradeep Chathuranga Weeraddana, Carlo Fischione et Pål Orten

Infrastructures de communication dans l'automatisation industrielle : le cas du 60 GHz
Communications par ondes millimétriques

Shanthi Vellingiri, Deepaknath Tandur et Mallikarjun Kande

Architecture de communication pour la surveillance et le diagnostic à distance dans Open

Mine à ciel ouvert

Thanikesavan Sivanthi et Otmar Goerlitz

Segmentation systématique du trafic en temps réel dans l'automatisation des sous-stations
Systèmes

Markus Runde, Christopher Tebbe et Karl-Heinz Niemann.

Évaluation des performances d'une couche de sécurité informatique dans la communication en temps réel

Hassan Halawa, Ramez Daoud, Hassanein Amer et Hani Elgebaly

Optimisation des performances pour des systèmes de contrôle en réseau sans fil fiables en présence d'interférences

Ganesh Man Shrestha, Jahanzaib Imtiaz et Jürgen Jasperneite

Un profil de transport OPC UA optimisé pour apporter Bluetooth Low Energy
Périphérique dans les réseaux IP

Daniel Macedo, Ivanovitch Silva, Luiz Affonso Guedes, Paulo Portugal et
François Vasque

Un cadre pour l'évaluation de la sûreté de fonctionnement des procédés industriels

Gunnar Prytz et Massimo Ussoli

Mesures de précision de la synchronisation temporelle SNTP

Matthias Freund, Christopher Martin, Annerose Braune et Uwe Steinkrauss
JSUA - un framework JavaScript OPC UA

David Gessner, Julian Proenza, Manuel Barranco et Luis Almeida
Vers une étoile répliquée à déclenchement temporel flexible pour Ethernet

Alberto Ballesteros, David Gessner, Manuel Barranco, Julián Proenza et Paulo Pedreiras
Vers la prévention de la propagation des erreurs dans un commutateur Ethernet en temps réel

Paolo Ferrari, Alessandra Flammini, Stefano Rinaldi, Emiliano Sisinni et Gunnar Pritz
Co-simulation de l'infrastructure réseau pour les systèmes d'automatisation des sous-stations

Sinisa Derasevic, Julian Proenza et David Gessner
Vers une tolérance dynamique aux pannes sur les systèmes embarqués distribués basés sur FTT
Systèmes

Guillermo Rodriguez-Navas et Julián Proenza
Une proposition de multidiffusion flexible, en temps réel et cohérente dans Switched Ethernet

Henning Trsek, Tim Tack, Omid Givvehchi, Juergen Jasperneite et Edgar Nett.
Vers un système de communication sans fil isochrone pour l'automatisation industrielle

Waqas Ikram et Nina Thornhill
Vers le développement d'un calcul de la durée de vie des nœuds de réseau sans fil
Outil

Giuliana Alderisi, Gaetano Patti, Giancarlo Iannizotto et Lucia Lo Bello
Allocation de bande passante basée sur la priorisation pour les réseaux MOST



vendredi 13 septembre 2013

Piste 7-1 (Salle T1, 9h00 – 10h40) : Systèmes autonomes

Coprésidents : Marina Indri et R. Suarez

Kristoph Keunecke et Gerd Scholl

Réduction de l'instabilité de position des systèmes de navigation inertielle sans aide
Arrêt

Hendrik Thamer, Henning Kost, Daniel Weimer et Bernd Scholz-Reiter

Un système de vision 3D-Robot pour le déchargement automatique des conteneurs

Matthieu Myrsky, Heikki Nikula, Seppo Sierla, Jari Saarinen, Nikolaos

Papakonstantinou, Bryan O'halloran et Ville Kyrki

Évaluation des risques basée sur la simulation des flottes de robots dans les environnements inondés

Vladislav Gribov et Holger Voos

Processus de génie logiciel axé sur la sécurité pour les robots autonomes

**Piste 6-1 (Salle T3, 9h00 – 10h40) : Optimisation et Modélisation en
Systèmes intelligents hétérogènes**

Coprésidents : Carlo Francesco Morabito et Michal Wozniak

Sarmad Riazi, Oskar Wigstrom, Carla Seatzu et Bengt Lennartson

Méthodes Benders/Gossip pour optimiser le multi-véhicule hétérogène

Problème de routage

Tiago Matias, Rui Araújo, Carlos Antunes et Dulce Gabriel

Machine d'apprentissage extrême génétiquement optimisée

Syed Shiraz Gilani, Stefan Windmann, Oliver Niggemann, Florian Pethig et Björn
Kroll

L'importance du Model-Learning pour l'analyse de l'énergie

Consommation des Usines de Production

Dulce Gabriel, Tiago Matias, Jorge Pereira et Rui Araújo
Prédire les émissions de gaz dans une usine de four à ciment à l'aide de Hard et Soft
Stratégies de modélisation

WIP3 (Salle T8, 9h00 – 10h40) : temps réel et (en réseau) intégré Systèmes Coprésidents : Henning Trsek et Fotis Koumboulis

Matteo Morelli, Federico Moro, Daniele Fontanelli, Luigi Palopoli, Marco Di Natale et Tizar Rizano

Un banc d'essai de véhicules robotiques pour l'application du développement MBD-MDE
Les technologies

Luis Marques, Verónica Vasconcelos, Paulo Pedreiras et Luis Almeida
Analyse d'ordonnancement des mécanismes de récupération d'erreurs basés sur le serveur pour
Systèmes déclenchés par le temps

Antoine Bertout, Julien Forget et Richard Olejnik
Mappage automatisé de l'exécutable à la tâche

Jérôme Ermont et Christian Fraboul
Modélisation d'une architecture Spacewire à l'aide d'automates temporisés pour calculer les délais
de bout en bout dans le pire des cas

Meng Liu, Moris Behnam et Thomas Nolte
Analyse de l'ordonnancement des réseaux de contrôleur à file d'attente mixte avec
Messages multi-trames

Federico Ciccozzi
Vers la génération de code à partir de modèles de conception pour les systèmes embarqués sur
Plates-formes CPU-GPU hétérogènes

Nesrine Badache, Katia Jaffrès-Runser, Jean-Luc Scharbag et Christian Fraboul
Analyse des retards de bout en bout dans une architecture avionique modulaire intégrée

Daniel Hallmans, Kristian Sandström, Markus Lindgren et Thomas Nolte
GPGPU pour les systèmes de contrôle industriels

Rafia Inam, Joris Slatman, Moris Behnam, Mikael Sjödin et Thomas Nolte
Vers la mise en œuvre d'un serveur multi-ressources sur une plate-forme Linux multicœur

Hamid Reza Faragardi, Björn Lisper et Thomas Nolte

Vers une cartographie efficace de la communication des exécutables AUTOSAR sur
Multi-cœurs

Piste 4-2 (Salle T4A, 9h00 – 10h40) : Modélisation, planification et
Programmation (4 épreuves : 1h, 40min)
Coprésidents : Christoforos Hadjicostis et Maria Pia Fanti

Haoues Mohammed, Dahane Mohammed, Mouss Kinza Nadia et Rezg Nidhal

Planification de la production dans un contexte de maintenance intégrée pour plusieurs périodes
Machine unique sujette aux pannes multi-produits

Hamza Boudhar, Mohammed Dahane et Nidhal Rezg

Politique de commande/refabrication de pièces de rechange avec option de récupération pour
Système de détérioration stochastique

Lisa Ollinger, Detlef Zuehlke, Alfred Theorin et Charlotta Johnsson

Une architecture de référence pour les procédures de contrôle orientées services et ses
Implémentation avec SysML et Grafchart

Radu-Eugen Breaz, Octavian Constantin Bologa, Melania Tera et Sever-Gabriel
Racz

Techniques assistées par ordinateur pour la technologie de formage incrémental

WIP1-2 (Salle T4B, 9h00 – 10h40) : Technologies de l'information

Automatisation (Partie II)

Coprésidents : Guillermo Rodriguez-Navas et Arndt Lueder

Julius Pfrommer, Miriam Schleipen et Jürgen Beyerer

PPRS : compétences de production et leur relation avec le produit, le processus et la ressource

Ikhwan Kim, Taehyoun Kim, Minyoung Sung, Edouard Tisserant, Laurant Bessard et Cheol Choi

Un environnement de développement open source pour l'automatisation industrielle avec Contrôle de mouvement EtherCAT et PLCopen

Pekka Aarnio et Ilkka Seilonen

RDF Triple Stores en tant que technologie de gestion des connaissances pour CBM

Prestations de service

Pascal Stoffels, Wassim Mohamed Boussahel, Michael Vielhaber et Georg Frey
Ingénierie énergétique dans l'usine virtuelle

Mathias Oppelt, Oliver Drumm, Benjamin Lutz et Gerrit Wolf

Approche pour la simulation intégrée basée sur les données d'ingénierie de l'usine

Samira Souit, Caio Fattori, Fabrício Junqueira, Diolino Santos et Paulo Miyagi
Orchestrer des systèmes productifs dispersés

Victor Valenzuela, Payam Parvaresh, Vicente Lucena, Nasser Jazdi et Peter Göhner

Système à commande vocale pour contrôler à distance les systèmes d'automatisation des bâtiments et industriels à l'aide du cloud computing

Jeffrey Yan, Cheng Pang et Valeriy Vyatkin

Architecture de visualisation permettant la conception automatisée d'applications distribuées
Applications d'automatisation

Sandeep Patil, Jeffrey Yan, Valeriy Vyatkin et Cheng Pang

Sur la composition des composants mécatroniques activés par les dispositions d'interopérabilité et de portabilité de la norme CEI 61499 : une étude de cas

Heng-You Lin, Majid Sorouri, Valeriy Vyatkin et Zoran Salcic

Personnalisation basée sur des modèles de systèmes mécatroniques intelligents à l'aide de SysML

Björn Kroll, Sebastian Schriegel, Stefan Schramm et Oliver Niggemann
Une architecture logicielle pour l'analyse de l'énergie et des données de processus

Björn Böttcher, Johann Badinger, Natalia Moriz et Oliver Niggemann
Conception de systèmes d'automatisation industrielle - Exigences formelles dans le Processus d'ingénierie

Georg Neugschwandtner, Maarten Reekmans et Dirk Van der Linden
Une architecture d'automatisation ouverte pour une fabrication flexible

Raphaela Galhardo Fernandes Lima, Gustavo Leitão, Luiz Affonso Guedes, Jorge Dantas Melo et Adrião Duarte Doria Neto
Corrélation sémantique des alarmes basée sur des ontologies

Frank Schumacher, Sebastian Schröck et Alexander Fay
Support d'outils pour une transformation automatique des spécifications GRAFCET en code de contrôle CEI 61131-3

Ireneus Wior, Jan Ladiges, Esteban Arroyo et Alexander Fay
Premiers pas d'un nœud de trafic vers des réseaux de trafic - Modélisation et stabilité

Keynote 4 (Salle T1, 11h15 – 12h15)

Karl Weber
Énergie et automatisation – Quo Vadis ?

Track 1-6 (Salle T1, 12h15 – 13h30) : Améliorer la flexibilité des
Systèmes d'automatisation distribués
Coprésidents : Jurgen Jasperneite et Valeriy Vyatkin

Jeffrey Yan et Valeri Vyatkin
Extension des dispositions de reconfigurabilité dans la CEI 61499

Michael Wahler, Manuel Oriol, Ettore Ferranti et Aurélien Monot

Concilier flexibilité et robustesse dans les systèmes d'automatisation industrielle et vivre heureux pour toujours

Markus Graube, Jens Ziegler, Jan Hladik et Leon Urbas

Les données liées comme facilitateur pour les applications mobiles pour les tâches complexes dans Paramètres industriels

Piste 6-2 (Salle T3, 12h15 – 13h30) : Surveillance et détection de défauts dans Automatisation d'usine

Coprésidents : Carlo Francesco Morabito et Boguslaw Cyganek

Uwe Mönks et Volker Lohweg

Surveillance d'état anticipée basée sur le contexte avec importance

Fusion d'informations contrôlée pour les systèmes cyber-physiques dans la machine
Ingénierie

Markus Rentschler, Clemens Zangl et Stephan Kehrer

Autodiagnostic du système pour les appareils industriels

Tiago Matias, Dulce Gabriel, Francisco Souza, Rui Araújo et Jorge Pereira

Détection de défaut et remplacement d'un capteur de température dans un ciment
Four rotatif

SS03 (Salle T8, 12h15 – 13h30) : Vers la Société des Robots en Installations industrielles

Coprésidents : Lucia Pallottino et Gianluca Dini

Organisateurs : Lucia Pallottino et Luigi Palopoli

Lorenzo Cancemi, Adriano Fagiolini et Lucia Pallottino

Planification de mouvement distribuée à plusieurs niveaux pour les véhicules autonomes dans les grandes Environnements industriels à l'échelle

Pashalis Paderis, Xenophon Zabulis et Antonis Argyros

Suivi multicaméra de plusieurs humains basé sur des coques visuelles colorées

Marco Tiloca, Domenico De Guglielmo, Gianluca Dini et Giuseppe Anastasi

SAD-SJ : une solution décentralisée auto-adaptative contre les attaques de brouillage sélectif dans les réseaux de capteurs sans fil

Piste 8 (Salle T4A, 12h15 – 13h30) Capteurs et Actionneurs

Coprésidents : Daniela De Venuto et Thilo Sauter

Marco Crepaldi, Paolo Motto Ros, Mariagrazia Graziano et Danilo Demarchi

Un 130 nm PMOS Drain-Degenerated Ratioless Level-Shifter pour

Conceptions proches du seuil

Daniela Carboni, Andrea Gasparri et Giovanni Ulivi

Amélioration de la précision de la localisation du réseau de capteurs via la mobilité

Piste 5-4 (Salle T4B, 12h15 – 13h30) : Applications de contrôle automatique

Coprésidents : Fotis Koumboulis et Takao Sato

Fotis Koumboulis et Nikolaos Kouvakas

Découplage triangulaire avec rejet simultané des perturbations des

Systèmes de temporisation neutre via une dynamique de retour de sortie de mesure

Contrôleurs

Yosuke Sakuragi, Takao Sato, Nozomu Araki et Yasuo Konishi

Contrôle PI à réglage automatique pour un système de contrôle de chaudière

Fathi Abugchem, Michael Short et Donglai Xu

Une étude expérimentale HIL sur la sensibilité à la gigue d'un contrôle adaptatif

Système

Piste 7-2 (Salle T1, 14h30 – 16h35) : Manipulateurs

Coprésidents : Antoni Grau et H. Voos

Andrés Montano et Raul Suarez

Un algorithme de coordination en ligne pour les systèmes multi-robots

Carlos Rodriguez Pacheco, Andres Montano et Raul Suarez

Tâches de manipulation avec un système à double bras, y compris la suppression d'obstacles

Marina Indri, Ivan Lazzero, Alessandro Antoniazza et Aldo Maria Bottero
Modélisation et identification du frottement pour les manipulateurs industriels

Marina Indri, Ivan Lazzero et Basilio Bona
Enseignement de la robotique : propositions de pratiques de laboratoire autour des manipulateurs

Noé Alvarado Tovar et Raúl Suárez
Saisir l'analyse et la synthèse d'objets articulés 2D à 2 et 3 liens

SS02 (Salle T3, 14h30 – 16h35) : Méthodes, outils et pratiques du génie logiciel pour les systèmes d'automatisation
Coprésidents : Raoul Jetley et Alpana Dubey
Organisateurs : Anil Nair, Alpana Dubey et Raoul Jetley

Raoul Jetley, Anand Rath, Aparajithan V., Kumar D., Vinu Prasad, Srin Ramaswamy

Une approche pour la comparaison des programmes graphiques CEI 61131-3

Florian Angerer, Herbert Praehofer, Rudolf Ramler et Friedrich Grillenberger
Analyse des points vers les programmes CEI 61131-3 : mise en œuvre et application

Luka Lednicki, Jan Carlson et Kristian Sandström
Analyse de l'utilisation des appareils pour les systèmes CEI 61499 aux premiers stades de Développement

Franco Antonio Cavadini, Diego Manzocchi, Mauro Mazzolini et Alessandro Brusaferrì
Plate-forme logicielle intégrée pour la conception avancée et l'optimisation de Système de contrôle de fabrication industrielle

Jukka Peltola, Seppo Sierla, Pekka Aarnio et Kari Koskinen
Évaluation industrielle des tests basés sur des modèles fonctionnels pour le contrôle de processus
Applications utilisant CAEX

SS05-2 (Salle T8, 14h30 – 16h35) : Théorie et Applications de Petri
Filets – Partie I

Coprésidents : Ernesto Lopez-Mellado et Francesco Basile
Organisateurs : Maria Paola Cabasino et Lingxi Li

Ana Paula Estrada-Vargas, Ernesto Lopez-Mellado et Jean-Jacques Lesage
Identification des systèmes de fabrication à événements discrets partiellement observables

Francesco Basile, Pasquale Chiacchio et Jolanda Coppola
Une approche pour l'identification des systèmes Time Petri Net

Francesco Basile, Maria Paola Cabasino et Carla Seatzu
Estimation d'état des réseaux de Petri temporels avec des transitions non observables

Xu Wang, Cristian Mahulea et Manuel Silva
Diagnostic décentralisé basé sur le graphique de diagnostic des défauts

José Luis García, Antonio Ramirez, Carlos Renato Vázquez et Enrique
Aguayo-Lara
Conception d'observateurs pour réseaux de Petri temporisés continus avec serveur de produits
Sémantique



Conférences principales



Edward A. Lee,
UC Berkeley

Edward A. Lee est professeur émérite Robert S. Pepper au département de génie électrique et d'informatique (EECS) de l'UC Berkeley.

Ses intérêts de recherche portent sur la conception, la modélisation et l'analyse de systèmes informatiques embarqués en temps réel.

Il est directeur du centre de recherche TerraSwarm de neuf universités (<http://terraswarm.org>), directeur de Chess, du Berkeley Center for Hybrid and Embedded Software Systems et directeur du projet Berkeley Ptolemy.

De 2005 à 2008, il a été président de la division EE puis président du département EECS à l'UC Berkeley. Il est co-auteur de neuf livres (en comptant les deuxième et troisième éditions) et de nombreux articles.

Il a dirigé le développement de plusieurs progiciels open source influents, notamment Ptolemy et ses diverses retombées.

Il a obtenu le diplôme BS en informatique de l'Université de Yale, New Haven, CT, en 1979, le diplôme SM en EECS du Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, en 1981, et le doctorat. diplôme en EECS de l'Université de Californie à Berkeley, Berkeley, en 1986.

De 1979 à 1982, il a été membre du personnel technique des Bell Telephone Laboratories à Holmdel, New Jersey, au Advanced Data Communications Laboratory. Il est co-fondateur de BDTI, Inc., où il est actuellement conseiller technique principal, et a été consultant pour un certain nombre d'autres entreprises.

Il est membre de l'IEEE, a été jeune chercheur présidentiel de la NSF et a remporté le prix Frederick Emmons Terman 1997 pour la formation en ingénierie.

Titre : Automatisation d'usine fiable et flexible : il était temps

Les systèmes d'automatisation d'usine nécessitent l'orchestration de systèmes embarqués communiquant sur des réseaux, souvent avec un contrôle minutieux de la synchronisation des actions des actionneurs.

Cependant, les méthodes de contrôle de la synchronisation dans les logiciels et les réseaux sont ad hoc et imprécises. En fait, toutes les abstractions logicielles largement utilisées manquent de sémantique temporelle. La notion d'exécution correcte d'un programme écrit dans tous les langages de programmation largement utilisés aujourd'hui ne dépend pas du moment de l'exécution.

Cette conférence soutiendra que le temps peut et doit faire partie de la sémantique des programmes.

Pour illustrer que cela est à la fois pratique et utile, nous décrivons les efforts récents de Berkeley dans la conception et l'analyse de systèmes logiciels centrés sur le temps. En particulier, nous nous concentrerons sur le projet de recherche PTIDES, qui fournit un modèle de programmation pour les systèmes temps réel distribués.



Karl Weber,
TUV, Munich, Allemagne

Karl Weber

1975 – 1980 Etudes d'informatique avec des techniques de boucle de contrôle à l'Université Friedrich Alexander (FAU) Erlangen

1980 Diplôme Dipl.-Inf.

1983 PhD "Dr.Ing." à la FAU avec une thèse "Modélisation du comportement d'erreur avec prise en compte des processus parallèles"

1980 – 2005 Travail chez Siemens AG, enfin en tant qu'ingénieur principal avec un accent sur la communication en temps réel

2005 – 2006 Travail chez Beckhoff Automation à Nürnberg, mise en place de l'infrastructure technique du groupe technologique EtherCAT

2006 – 2010 Retour chez Siemens, Erlangen, pour promouvoir l'innovation de la communication Ethernet dans l'automatisation et l'énergie

Depuis mai 2010 Consultant scientifique de l'institut des systèmes embarqués de Zurich

Université des sciences appliquées (ZHAW) dans le domaine de la haute performance et de la fiabilité de la communication

Juin 2010 – Fin 2011 Ingénieur senior de Fraunhofer IOSB INA, avec un focus sur l'efficacité énergétique

Depuis mai 2011 Principal Expert Smart Grid chez TÜV Süd, systèmes embarqués principalement dans des projets de conseil technique

Sélection de projet

Le travail chez ZHAW à Winterthour se concentre sur une solution de communication innovante.

Un exemple est l'infrastructure de communication haute performance pour les convertisseurs dans les éoliennes avec une plate-forme PC standard avec communication Ethernet vers les appareils de terrain équipés d'une logique programmable.

Un autre sujet est la redondance transparente de la communication présentée comme projet fondé par KTI au salon Cigre à Paris (en coopération avec ABB, Belden-Hirschmann, Siemens).

L'activité au sein de TÜV SÜD en tant qu'expert principal Smart Grid vise à soutenir les activités de réseau intelligent dans diverses applications. La mise en place de tests de conformité en combinaison avec la formation et le conseil est l'éventail des tâches dans ce domaine.

Une activité est l'analyse technique du réseau et la feuille de route pour les

améliorations en tant qu'expert technique pour le Parlement allemand.

Les activités sont fondées sur une expérience terrain de plus de 30 ans. La communication ouverte était au cœur des projets innovants du département de recherche et développement.

Titre : Énergie et automatisation - Quo vadis ?

Le sujet le plus difficile de la première moitié de ce siècle est une alimentation électrique durable.

Mais nous devons connaître les problèmes pour prendre les mesures appropriées.

L'automatisation de l'usine joue un rôle clé en tant que : -
principal consommateur d'énergie électrique -
fournisseur de la technologie pouvant être utilisée pour l'alimentation électrique

Le problème pour l'automatisation est que la qualité de l'énergie (PQ) a un impact négatif croissant sur la production.

Les problèmes négatifs proviennent de l'alimentation électrique fluctuante mais aussi de l'électronique de puissance avec une distorsion harmonique très importante. Le coût du PQ augmente considérablement avec l'utilisation de tous les types d'électronique.

Mais l'électronique peut également être utilisée pour réduire les problèmes de PQ et elle peut aider à protéger l'équipement en cas de perturbations.

Un certain nombre de technologies peuvent être appliquées pour combler les écarts existants entre l'alimentation et l'automatisation.



Franco Deregibus, Comau Asie

Franco Deregibus est le coordinateur scientifique du Master Comau. En 1976, il a obtenu son diplôme d'ingénieur en électronique à l'École polytechnique de Turin et en 1977, il a commencé sa carrière dans le département des logiciels de contrôle de Comau SpA.

À la fin des années 85, il était responsable du développement des systèmes informatiques au sein de la division de développement de l'automatisation, impliqué dans la planification du développement et la configuration de grands systèmes CIM et le développement de commandes de robots.

Dans les années 96, il est nommé directeur des opérations de Sesam, intégration de systèmes pour les entreprises manufacturières, dans la nouvelle division Comau. En 1988, il a été nommé Chief Information Officer, assumant en juillet 1999 également la responsabilité de Comau Pico IT.

En 2002, il a été nommé directeur de l'organisation et des technologies de l'information aux États-Unis, suite au processus d'internationalisation et à la croissance mondiale de Comau.

En 2003, il a été nommé directeur des opérations industrielles - Body Welding et en 2007, il a été nommé directeur général de Body Welding, responsable de la définition et de la réalisation de la stratégie de développement commercial à court et moyen terme.

Depuis août 2009, il a été nommé vice-président du développement commercial, puis responsable de la région APAC, responsable de l'Inde et de la Russie et responsable de la qualité. Il est également actuellement vice-président de l'innovation, en se concentrant sur la stratégie de développement de l'innovation de l'entreprise mondiale.

Titre : Tendances mondiales de l'automatisation et facteurs de conception pour une usine compétitive

Les industries manufacturières mondiales les plus importantes considèrent comme un besoin primordial relatif aux solutions d'automatisation des usines pour répondre efficacement aux tendances économiques et à la fabrication de nouveaux produits.

De nos jours, les systèmes de production et les solutions d'automatisation industrielle sont de plus en plus considérés comme un élément essentiel dans la chaîne d'innovation des équipementiers. En effet, les nouvelles technologies de production permettent d'introduire des innovations technologiques dans les biens et services de consommation, qui sont aujourd'hui la clé de créer de nouveaux produits durables à des coûts abordables.

Dans le contexte de la situation économique actuelle et de la concurrence accrue dans le monde, l'un des facteurs favorables à la compétitivité de la production est l'utilisation de solutions technologiques TIC innovantes dans le développement de systèmes d'automatisation, capables de produire un changement structurel en faveur de production durable basée sur les concepts de durabilité environnementale, sociale et de compétitivité.

Les tendances mondiales actuelles en matière d'automatisation du système de production se caractérisent par les facteurs suivants : grande flexibilité, systèmes de production à faible coût, réduction de l'espace, réduction des investissements, nouveaux matériaux et concept de fabrication allégée.

En fonction des différentes régions où se trouvent les principales industries manufacturières, Europe, Moyen-Orient et Afrique, Amérique du Nord, Amérique latine et Asie-Pacifique, le développement de nouveaux systèmes de production est tiré par une combinaison de ces facteurs et par les applications des coûts technologie émergente efficace aux solutions d'automatisation d'usine.



Rainer Drath ,
Centre de recherche d'entreprise ABB,
Allemagne

Rainer Drath est Senior Principal Scientist au ABB Corporate Research Center en Allemagne. Il a obtenu le diplôme et le doctorat (Dr.-Ing.) en technologie d'automatisation de l'Université technique d'Ilmenau en 1995 et 1999. Après une période de recherche au Japon, il a rejoint ABB en 2001 en tant que chercheur dans le domaine de l'automatisation des processus. ingénierie, a dirigé un groupe de recherche dans le domaine de l'ingénierie de l'automatisation des usines en 2005 et a obtenu le poste de chercheur principal principal en 2006.

Ses intérêts de recherche portent sur le développement et l'application de nouvelles méthodes et concepts pour améliorer l'efficacité de l'ingénierie de l'automatisation dans l'industrie des procédés et de la fabrication.

Il est l'un des pilotes derrière le format de données CAEX (IEC62424) et est connu pour son engagement dans le développement du format d'échange de données AutomationML (IEC62714).

Par ailleurs, il est actif dans le domaine des fonctions de contrôle de sécurité et des méthodes formelles de modélisation des exigences de sécurité. Il est l'éditeur du livre AutomationML et a publié plus de 90 articles techniques dans son domaine de recherche et a reçu deux prix atp best paper en 2004 et 2010 et le prix Industrial IT Research en 2010.



Christophe Winterhalter,
Centre de recherche d'entreprise ABB,
Allemagne

Christoph Winterhalter est directeur du centre de recherche d'entreprise ABB Allemagne.

Il a étudié l'informatique à l'ancienne université de Karlsruhe en se concentrant sur la robotique et la production industrielle.

Il a rejoint ABB Robotics en 1995 en tant qu'ingénieur logiciel travaillant dans l'ingénierie des commandes, la programmation hors ligne et la mise en service de cellules de fabrication automatisées principalement dans l'industrie automobile. En 1998, il a obtenu la responsabilité d'harmoniser à l'échelle mondiale les architectures de contrôle des cellules de fabrication de peinture en conjonction avec une affectation à court terme aux États-Unis.

En 1999, il a déménagé en Norvège pour coordonner la mise en œuvre, l'assurance qualité et l'introduction mondiale d'interfaces de contrôleur standard dans le cadre de la R&D mondiale. Après être devenu chef de produit pour le contrôleur de robot de peinture et le logiciel PC d'ABB, il est retourné en Allemagne en 2001 en tant que responsable de la gestion et de l'assistance produit.

En 2006, il a été nommé directeur de l'unité commerciale locale pour l'automatisation des robots et les produits robotiques en Allemagne.

En 2010, il a rejoint ABB Corporate Research en tant que directeur du centre allemand de recherche d'entreprise, dirigeant des activités de recherche clés pour le groupe ABB dans les domaines de l'automatisation industrielle, de l'automatisation des usines et de l'automatisation des bâtiments.

Entre autres membres d'associations industrielles et académiques, il est membre du conseil d'administration du VDI/VDE GMA, ainsi que membre du comité directeur de la plate-forme Industrie 4.0.

Titre : Industrie 4.0 – Cyber Physical Production Systems La prochaine révolution industrielle ?

Qu'est-ce que l'Industrie 4.0 ? Ce discours présente les éléments de l'industrie 4.0 et discute de la motivation, des moteurs, des opportunités et des préoccupations qui la sous-tendent. L'industrie 4.0 sert de parapluie pour l'application d'une variété d'innovations ou de technologies connues et nouvelles au profit de la production industrielle.

Le terme Industrie 4.0 a suscité une grande attention dans l'industrie et le milieu universitaire allemands, mais en dehors de l'Allemagne, sa visibilité est encore limitée. Néanmoins, les principaux éléments de "l'Industrie 4.0" font l'objet de recherches dans de nombreuses régions, par exemple aux États-Unis sous le thème "Cyber Physical Systems" ou "Industrial Internet".

Elle annonce la quatrième révolution industrielle et promet un nouveau chapitre dans l'organisation et la maîtrise de la chaîne de création de valeur sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit ou d'un système de production.

Ce cycle est basé sur les exigences de plus en plus individualisées des clients et couvre tous les domaines depuis l'idée, la commande pour le développement et la fabrication, l'ingénierie du système de production, le processus de production et la livraison d'un produit au client final jusqu'au recyclage final. , y compris tous les services connexes.

À bien des égards, pour atteindre cet objectif, des recherches substantielles sont nécessaires dans les domaines, par exemple, des dispositifs de terrain intelligents dotés de capacités d'auto-conscience et de localisation ou de communication, de canaux de communication sécurisés, d'une normalisation bien pensée entre les fournisseurs, d'une analyse efficace des mégadonnées ou de la technologie cloud.

L'industrie 4.0 est encore à venir, et la communauté académique et industrielle est invitée à former la façon dont les technologies Internet révolutionnent la production industrielle comme Internet l'a déjà fait dans le monde de la consommation.



Événements sociaux

11 septembre 2013

Visite guidée de la vieille ville et réception de bienvenue au Caffè degli Spiriti.

Le transport en bus du lieu de la conférence au centre-ville est assuré.

Le rendez-vous est à 17h30 devant le T-Hotel. Une visite guidée du centre-ville est proposée à tous les participants pour voir certains des monuments les plus attrayants et intéressants de Cagliari, en particulier la cathédrale de Cagliari. La fête de bienvenue commence à 19h30. Le Caffè degli Spiriti est situé dans le Bastion Saint Remi où vous pourrez profiter d'un panorama impressionnant sur la ville.

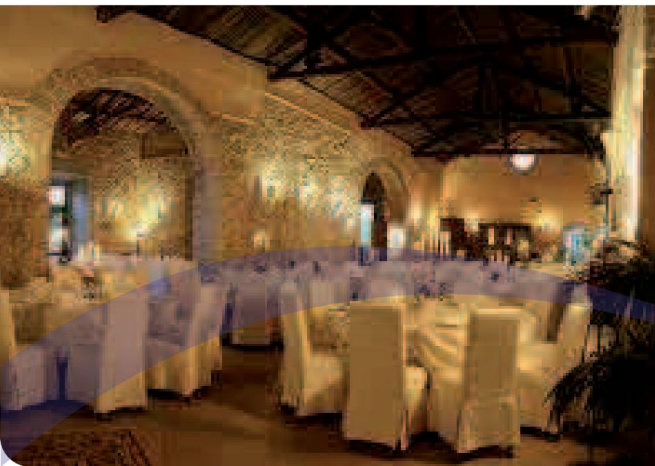




12 septembre 2013

Visite de la ville et dîner social au Convento di San Giuseppe.

Un tour en bus avec quelques arrêts pour profiter du paysage de la ville et d'un très joli port (Marina Piccola) proche de la ville est proposé à tous les participants. Le départ est à 18h devant le T-Hotel. Le dîner social commence à 20h et se déroule dans un ancien couvent (Convento di San Giuseppe, via Paracelso, Cagliari). Le retour sur le lieu de la conférence est prévu vers 23h.





13 septembre 2013

Visite guidée à Nora.

Une visite guidée pour visiter une belle ville romaine et pré-romaine située sur une péninsule proche de Cagliari, est offerte à tous les participants. Le départ est prévu à 17h30 devant le T-Hotel. Le retour à l'hôtel est prévu vers 21h.





Lieu de la conférence

La conférence ETFA 2013 aura lieu au T-Hotel

Cagliari, Italie.

Adresse:

T-Hôtel

Via Dei Giudicati 66

09131 Cagliari - Italie

Tél +39 070 47400 - Fax +39 070 474016

<http://www.thotel.it/>

Les coordonnées GPS google maps du lieu
de la conférence

sont : 39°13'43.32"N, 9°7'23.89"E