



Sommaire

É D I T O

1 • Le LAAS au cœur des STIC

EUROPE : 5^{ÈME} PCRD

PROJETS EN COURS

- DSE,
- GCAP,
- MAFTIA,
- MEMSOI,
- MULTIKARA

P A R T E N A R I A T

4 • Programme de recherche PIROLA
"Piloteage Robuste d'un Lanceur"

V A L O R I S A T I O N

4 • Boîte à outils "Polynomial Toolbox"
pour Matlab

P A R U T I O N

4 • A Generic Fault-Tolerant Architecture for
Real-Time Dependable Systems

L A P A R O L E À ...

5 • Philippe OWEZARSKI, de retour d'un séjour
sabbatique au Laboratoire Sprint

C O N F E R E N C E S

**LAAS : unité propre du CNRS
associée à l'UPS, l'INSAT et l'INPT**

- 455 personnes dont
 - 180 chercheurs et Enseignants-Chercheurs
 - 165 doctorants et 15 post-doctorants
 - 95 Ingénieurs, Techniciens et Administratifs
- Département Scientifique CNRS :
Sciences et Technologies de l'Information
et de la Communication (STIC)
- Domaines :
 - Trois grandes disciplines :
Automatique, Informatique, Microélectronique
 - Trois axes pluridisciplinaires majeurs :
Communication, Protection, Intégration
- 370 publications en 2000, ainsi que 41 thèses
et habilitations, et 270 rapports de recherche
et rapports de contrats

Brochure de présentation disponible sur simple
demande - tél. : 05 61 33 62 00 - fax : 05 61 55 35 77
laas-contact@laas.fr
www.laas.fr



É D I T O

Le LAAS au cœur des STIC

On peut lire dans le n° 46 du Magazine CAMPUS du CNRS :

"Les sciences et technologies de l'information et de la communication sont actuellement le principal moteur du changement technologique et économique, et constituent un enjeu majeur pour le pays pour aujourd'hui et pour demain. Le champ des sciences et technologies de l'information et de la communication est très varié, des composants aux logiciels, du traitement du signal à celui des réseaux de communication jusqu'aux interfaces homme-machine, des méthodes et outils de conception à la commande des systèmes. Le CNRS est le seul organisme à couvrir l'ensemble des champs de recherche des STIC (sciences physiques et mathématiques, chimie, sciences de la vie, sciences humaines et sociales, sciences pour l'ingénieur). Dans ce domaine, il peut jouer un rôle moteur par sa coopération avec les universités, les écoles d'ingénieurs et les grands organismes. Le nouveau département STIC créé au CNRS le 5 octobre 2000 devrait s'articuler dans un premier temps à partir d'un noyau fort autour des sections 7 (sciences et technologies de l'information : informatique, automatique, traitement du signal) et 8 (électronique, semi-conducteurs, photonique, génie électrique)".

... Les deux sections du Comité National de la Recherche Scientifique auxquelles est rattaché le LAAS, qui se trouve donc au cœur de ce nouveau département.

Comme il a su le faire lors de la création du département SPI dont le fondateur et premier directeur fut le directeur-fondateur du LAAS, Jean Lagasse, le LAAS a participé activement à la réflexion sur la création du département STIC par, entre autres, la mission confiée par le Conseil d'Administration du CNRS au précédent directeur du LAAS, Alain Costes.

Dès sa nomination à la direction de ce département, Francis Jutand a émis un appel à des contributions des laboratoires pour participer à la définition de la stratégie du département. Le LAAS a répondu à cette demande en produisant un document qui peut être téléchargé depuis notre site Web (<http://www.laas.fr/LAAS/Document.pdf>). Intitulé *Contribution à la stratégie du Département STIC*, ce document comporte 11 fiches thématiques couvrant les activités du laboratoire (position, état de l'art, enjeux, recherches à poursuivre ou à initier), la description de neuf projets coopératifs, et cinq propositions de programmes pluridisciplinaires.

Comme le département SPI qui lui a donné naissance, le département STIC est par essence pluridisciplinaire. Une pluridisciplinarité bien comprise s'appuie sur des disciplines fortes. C'est la voie suivie par le LAAS, dont les recherches s'inscrivent dans un cadre bi-dimensionnel, selon trois grands domaines disciplinaires — Automatique, Informatique, Microélectronique — sur lesquels s'appuient trois axes pluridisciplinaires majeurs — Communication, Protection, Intégration. L'empan thématique du LAAS, unique en France dans le domaine des STIC, ainsi que l'excellence de ses recherches et la richesse de son partenariat, continueront à donner lieu à des projets innovants et ambitieux.



Jean-Claude Laprie,
Directeur du LAAS-CNRS et
Francis Jutand, Directeur du Département
STIC du CNRS

Jean-Claude Laprie
Directeur du LAAS-CNRS



5^e PCRD (1998-2002) - Projets en cours

Nous saisissons l'opportunité du mi-parcours du 5^{ème} PCRD (1998-2002) pour reprendre notre rubrique Europe. Le LAAS est impliqué dans 19 projets, tous programmes confondus. Il est coordinateur pour cinq de ces programmes. Les participations du Laboratoire se retrouvent essentiellement au sein des programmes thématiques et notamment du programme Société de l'Information Conviviale IST (anciennement ESPRIT). Parmi les 19 projets en cours, 14 sont dans ce programme, dans l'action clé relative aux "systèmes et services pour le citoyen" (Télématique pour l'environnement et pour les transports), dans l'action clé relative aux "Technologies et infrastructures essentielles" (multimédia et microsystemes), mais aussi dans les actions transversales (sûreté de fonctionnement informatique), les réseaux d'excellence (automatique, robotique, informatique), et les technologies futures et émergentes.

Le LAAS participe également au programme "Environnement", sur la détection des eaux usées à partir de capteurs chimiques (ISFET). Concernant les programmes horizontaux, le LAAS a obtenu le label européen de "Grande Installation" (Projet IMPACT, dont nous avons déjà fait état dans la lettre n° 22 du mois de septembre 1999) et coordonne un réseau de formation sur les outils CAO en micro et nanotechnologie.

L'ensemble des projets sera présenté sur plusieurs numéros de la Lettre.

> DSE : Distributed Systems Engineering



Projet IST-1999-10302

■ Partenaires :

Alenia Aerospazio Divisione (IT) (Coordinateur), Aerospaziale Matra Lanceurs Strategiques & Spatiaux Sa (FR), Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft GmbH (DE), Silogic Sa (FR), Societa Italiana Avionica S.P.A. (IT), Universite P&M Curie - Laboratoire Lip6 (FR), LAAS-CNRS (FR), D3 Group Softwareentwicklung, Forschung, Marketing Und Management (DE)

■ Début : 1/01/2000

■ Durée : 24 mois

Objectif :

Le projet DSE a pour objectif de réaliser une architecture multi-niveaux et un environnement logiciel pour le support de l'ingénierie distribuée, qui permettent la conception coopérative et la revue de larges programmes entre de nombreux contractants, ainsi que la vérification distribuée de systèmes. Pour cela, le projet intégrera des outils et des composants support de téléingénierie, des solutions de travail coopératif, des bases de données pour la vérification distribuée ainsi que des applicatifs de simulation. Il inclut la définition claire des deux niveaux, réseaux et applicatifs. Les produits qui constituent DSE utilisent des services middleware communs qui supportent la distribution et le partage d'application. Ils s'appuient sur des standards internationaux pour garantir l'interopérabilité des outils et de la simulation distribuée. Le système résultant est développé de façon incrémentale suivant deux versions et validé au travers de scénarios industriels réels. La première version a été achevée. Sa validation est prévue pour le mois d'avril 2001.

→ Contact :

Khalil Drira, tél. : 05 61 33 63 22,

mél : khalil@laas.fr

<http://cec.to.alespazio.it/DSE>

> GCAP : Global Communication Architecture and Protocols for new QoS services over IPv6 networks



Projet IST-1999-10504

■ Partenaires :

LAAS-CNRS (FR) (Coordinateur), Telebit Communication A/S (DK), Thomson-Detexis (FR), Gmd – Forschungszentrum Informationstechnik GmbH (DE), Universite P.&M. Curie – Laboratoire Lip6 (FR), University Of Lancaster (UK), Universidad Carlos Iii De Madrid (ES), Alcatel Space Industries (FR), Telekom Austria (AT)

■ Début : 1/01/2000

■ Durée : 24 mois

Objectif :

La communication à haut débit avec des réservations et des qualités de service garanties est un des défis majeurs de la prochaine décennie. En particulier, cela requiert des efforts très importants pour fournir des communications multimédias, multipoints et multiréseaux déployées à longue distance pour des utilisateurs futurs. Comme il est clair que les mécanismes TCP et UDP, limités et anciens, ne peuvent pas supporter de façon adéquate des applications distribuées innovantes, ce projet vise à développer des protocoles, des services et des APIs pour l'Internet des deuxième et troisième générations. Dans ce projet, une nouvelle architecture et une nouvelle génération de protocoles de communication de bout en bout sont développées. Ils fourniront des qualités de service garanties et des solutions multipoints multimédias, à haut débit, afin de servir de base à des applications innovantes. De plus, comme les architectures futures feront appel en particulier à des constellations de satellites et à des réseaux sans fil, le projet aborde la problématique de la maîtrise des inter-réseaux hétérogènes. Enfin, afin de supporter l'utilisation des services et des protocoles obtenus, GCAP utilise le concept de réseaux actifs, qui sont des réseaux programmables dynamiquement. De cette façon, à la fois la synchronisation globale, la gestion de l'ensemble des participants et l'intégration de flux hétérogènes, basées sur IPv6, seront déployées et expérimentées.

→ Contact :

Michel Diaz, tél. : 05 61 33 62 56,

mél : diaz@laas.fr

<http://www.laas.fr/GCAP>

> MAFTIA : Malicious- and Accidental -Fault Tolerance for Internet Applications



Projet IST-1999-11583

■ Partenaires :

University of Newcastle (UK) (coordinateur), Defense Evaluation and Research Agency, Malvern (UK), Universidade de Lisboa (PT), IBM Research, Zurich (CH), LAAS-CNRS (FR), Universität Saarland (DE)

■ Début : 01/01/2000

■ Durée : 36 mois

Objectif :

Ce projet vise à appliquer les principes de la tolérance aux fautes dans le contexte de la sécurité des systèmes informatiques interconnectés par des grands réseaux. On s'intéresse en particulier à la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité des applications Internet. Des malveillances peuvent être perpétrées non seulement par des pirates s'attaquant à ces applications depuis l'extérieur, mais aussi par les utilisateurs ou les administrateurs des sites participants eux-mêmes. Il ne suffit donc pas d'empêcher les intrusions, il faut rendre ces applications globalement sûres et opérationnelles, même si certains sous-systèmes sont attaqués avec succès.

Le projet MAFTIA proposera des architectures capables de tolérer les intrusions et développera des intergiciels ("middleware") facilitant leur mise en œuvre. Un exemple de "tierce partie de confiance", en l'occurrence un serveur faisant office d'autorité de certification, sera développé sur ces principes : le serveur sera distribué sur un ensemble de sites administrés séparément. Des schémas d'autorisation seront également développés pour satisfaire au mieux le principe du moindre privilège : chaque élément d'application ne doit pouvoir réaliser à chaque instant que les seules opérations indispensables au bon déroulement de la tâche. Il sera ainsi possible de garantir l'intégrité des traitements, mais aussi la confidentialité des données personnelles, réduisant ainsi les atteintes à la vie privée, trop fréquentes aujourd'hui sur Internet.

→ Contact :

Yves Deswarte, tél. : 05 61 33 62 88,
mél : deswarte@laas.fr
<http://www.research.ec.org/maftia/>

> MEMSOI : Europractice Microsystems manufacturing cluster 2



Projet IST-1999-11840

■ Partenaires :

Tronic's Microsystems (FR) (coordinateur), Yole Développement Sarl (FR), Memscap S.A (FR), Commissariat à l'énergie Atomique (FR), LAAS-CNRS (FR), Fraunhofer Gesellschaft Für Angewandte Forschung E.V. (DE), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ES), Applied Microengineering Ltd. (UK), ACREO AB (SE), National Microelectronics Research Centre-NMRC (IRL), The Foundation for Scientific and Industrial Research at the Norwegian Institute of Technology. (NO)

■ Début : 1/01/2000

■ Durée : 24 mois

Objectif :

Le but du projet MEMSOI est de favoriser l'utilisation des technologies micro-systèmes sur substrat SOI (Silicium sur isolant) en Europe. L'offre consiste à donner accès à un service global allant de la conception à la production sur la base de technologies matures et de qualité.

Ce service englobe également les CAO dédiées et une offre MPW (Multi Project Wafer).

L'organisation du projet s'articule sur un fondateur européen (Tronic's Microsystem S.A.) et un réseau de "Design Houses" réparti en Europe. Cette offre s'adresse aussi bien aux acteurs économiques majeurs (PMI, PME) qu'académiques (Centres de recherche, Universités).

Le deuxième objectif du projet est de définir par sa mise en œuvre la viabilité technique et économique d'une offre MPW.

En réduisant les barrières économiques et techniques du développement des micro-systèmes en Europe et en favorisant la prise de conscience de la potentialité des technologies micro-systèmes, le groupement aidera à l'ouverture de nouveaux marchés pour l'industrie européenne

→ Contact :

Henri Camon, tél. : 05 61 33 64 67,
mél. camon@laas.fr
<http://www.memsoi.tronics-mst.com>

> MULTIKARA : Multi-beam Ka-Band Receiving antenna for future "Multimedia via satellite, direct to home"



Projet IST-1999-12319

■ Partenaires : Alcatel Space Industries (FR) (coordinateur), Saab Ericsson Space AB (SE), Cselte - Centro Studi e Laboratori Telecomunicazioni S.P.A. (IT), Societe Anonyme Belge de Constructions Aeronautiques (BE), LAAS-CNRS (FR), Antech SARL (FR)

■ Début : 1/01/2000

■ Durée : 36 mois

Objectif :

La demande mondiale pour les services de télécommunications interactifs à hauts débits est fortement croissante. Pour rester compétitive, l'industrie spatiale européenne doit être en mesure de répondre à cette demande et de concevoir ses propres systèmes de télécommunications multimédia afin de mettre à disposition du grand public les services interactifs exigés.

Compte tenu des contraintes d'encombrement et de coût des équipements sols, l'aboutissement de la mise en œuvre de tels systèmes repose sur la possibilité de disposer au niveau du satellite d'antennes de réception présentant un rapport signal sur bruit élevé.

Dans ce contexte, l'objectif du projet Multikara consiste à concevoir et à réaliser une antenne multi-faisceaux en bande Ka comportant un nombre suffisant d'éléments rayonnants afin d'en montrer la faisabilité et d'évaluer de façon précise les potentialités de telles architectures. Afin de satisfaire au cahier des charges ambitieux, l'architecture de cette antenne a fait l'objet d'une étude approfondie et sa conception s'appuie sur la minimisation des pertes des circuits passifs, sur un choix rigoureux des amplificateurs faible bruit (c'est dans ce domaine que se situe la contribution du LAAS), et enfin, sur une régulation en température du système complet.

Ce consortium regroupe donc les compétences nécessaires à chaque étape de la conception de l'antenne multi-faisceaux, depuis la conception et la caractérisation des fonctions de base jusqu'à la fabrication et le test du démonstrateur final.

→ Contact :

Thierry Parra, tél. 05 61 33 63 71,
mél : parra@laas.fr
<http://www.arttic.com/projects/multikara>

P A R T E N A R I A T

> Programme de Recherche PIROLA
"Pilotage Robuste d'un Lanceur"

■ Partenaires :
EADS, CNES, ONERA, Supelec, LAAS-CNRS

Objectif :

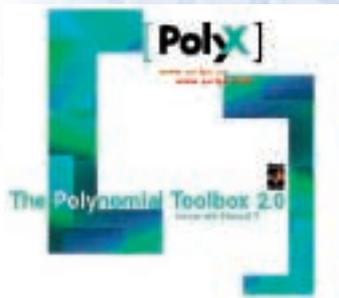
Les objectifs généraux de ce programme de recherche sont l'approfondissement des connaissances et le développement de méthodes et des outils numériques associés pour répondre aux besoins futurs en matière de pilotage de lanceurs. La contribution du LAAS s'articule selon deux axes :

- Synthèse de commandes robustes à performances garanties dans un contexte linéarisé. Les méthodes proposées sont fondées sur l'utilisation des outils issus de la programmation semi-définie positive sous formalisme LMI (Inégalités Matricielles Linéaires). Elles doivent prendre en compte des critères temporels de type rejet de perturbation (vent), des critères absolus (stabilité) et optimaux (réduction des bruits), être validées pour des cas pires couvrant tout le domaine de fonctionnement.
- Prise en compte des limitations en amplitude et en vitesse des actionneurs. Le premier objectif consiste à déterminer un domaine de fonctionnement sûr pour le système en boucle fermée (problème d'analyse). Il est alors nécessaire d'être capable de gérer le compromis entre performances souhaitées (comportement linéaire) et taille du domaine de stabilité (comportement non-linéaire). Le problème dual de la synthèse doit permettre la prise en compte a priori des possibles saturations de la commande et de sa dérivée lors de la conception de la loi de commande.

→ Contact :

Jacques Bernussou, tél. : 05 61 33 63 25,
mél : bernussou@laas.fr
Sophie Tarbouriech, tél. : 05 61 33 69 28,
mél : tarbour@laas.fr

V A L O R I S A T I O N

> Boîte à outils "Polynomial Toolbox"
pour Matlab

Le LAAS-CNRS est impliqué dans le développement et la maintenance de la boîte à outils "Polynomial Toolbox" pour Matlab. Ce logiciel est initialement issu d'une collaboration entre l'Université de Twente aux Pays-Bas (Prof. Kwakernaak) et l'Académie des Sciences de la République Tchèque (Dr. Sebek), dans le cadre d'un réseau d'excellence européen dénommé **Europoly**. La version 2.0 a été commercialisée en Janvier 1999 par l'entreprise tchèque PolyX, Ltd.

La version 3.0 est actuellement en cours de développement. Outre le LAAS-CNRS, le réseau implique une douzaine d'universités et d'entreprises européennes.

Développé en tant que boîte à outils et consistant en un ensemble de plus de 200 fichiers Matlab, le logiciel permet de manipuler de manière conviviale, rapide et numériquement fiable les polynômes et matrices polynomiales. Le logiciel intègre de nombreuses fonctions permettant de résoudre des problèmes de commande et de traitement de signal faisant appel aux techniques polynomiales : équations de Diophantine ou de Bezout, factorisation spectrale, paramétrisation de Youla-Kucera.

→ Contact :

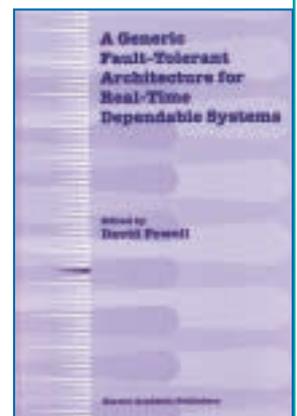
Didier Henrion, tél. : 05 61 33 63 08,
mél : henrion@laas.fr
<http://www.polyx.cz>

P A R U T I O N

> A Generic Fault-Tolerant Architecture
for Real-Time Dependable Systems

La plupart des systèmes informatiques enfouis à échéances temps réel strictes sont conçus pour satisfaire les besoins particuliers d'un domaine, voire d'une application spécifique. Les délais de conception et de validation de telles architectures spécialisées sont tels que la technologie matérielle et logicielle utilisée est souvent dépassée avant même d'être déployée dans les applications réelles. Nous avons donc cherché à définir, dans le cadre du projet GUARDS (projet Esprit n°20716), une méthode de conception de systèmes temps réel évolutifs et tolérants aux fautes qui vise à minimiser les coûts de développement et de validation. Ce livre explique les motivations et les résultats de ce projet. Il décrit les choix conduisant à la définition de l'architecture générique, la conception et la validation de ses composants de communication, d'ordonnement et de tolérance aux fautes, et les outils qui constituent son environnement de conception et de validation. Le livre conclut par la description de trois systèmes prototypes qui ont été développés selon l'approche proposée.

2001 Kluwer
Academic
Publishers,
Boston,
ISBN
0-7923-7295-6



→ Contact :

David Powell, tél. : 05 61 33 62 87,
mél : dpowell@laas.fr

LA PAROLE À ...



Philippe OWEZARSKI,
Chargé de Recherche
au CNRS

Du 1^{er} mars au 30 novembre 2000, j'ai effectué un séjour sabbatique de 9 mois dans les laboratoires de recherche Internet de Sprint à Burlingame (près de San Francisco), Californie, USA. L'objectif de ce séjour était de découvrir le métier d'un opérateur Internet, et ce dans un pays où Internet est très développé, de découvrir une société où les technologies de l'information et de la communication sont très avancées et utilisées et de voir quelles étaient les orientations qui se dessinent en matière de recherche Internet, du côté d'un opérateur Internet, mais aussi chez les constructeurs d'équipements de réseau et informatiques et dans le monde académique.

Ce qui m'a frappé au premier abord, c'est effectivement le fossé numérique qui sépare la France de la Californie. Là-bas, Internet est le principal moyen de communication, et un outil de travail essentiel. Le commerce électronique y est très développé, la plupart des démarches administratives se font, au moins en partie, par Internet, et les services offerts sur le net semblent sans limite.

D'un point de vue professionnel, ce qui m'a également fortement marqué, c'est la concentration d'entreprises technologiques dans la région de la baie (le périmètre de la célèbre Silicon Valley est aujourd'hui saturé et l'expansion se fait donc tout autour de la baie de San Francisco). J'ai vraiment eu l'impression que toute l'activité autour des technologies informatiques et de communication se fait dans ce secteur, que la baie est leur berceau et que c'est à partir de là qu'elles gagnent le reste du monde. Tous les « grands noms » de la recherche Internet ont au moins un pied dans la « Bay Area », soit par l'intermédiaire des universités de Berkeley ou Stanford, soit par leur appartenance à une des multiples entreprises qui sont présentes, soit enfin par leur participation à une – voire plusieurs – start-up qu'ils ont plus ou moins initiées. Cela m'a permis de créer des contacts avec de nombreux chercheurs, de faire la promotion des activités de recherche du LAAS et bien entendu d'être au cœur de l'innovation pendant 9 mois et de créer des canaux privilégiés pour continuer à recevoir les dernières nouvelles, les dernières idées et les dernières tendances dans la baie, sans avoir à attendre que l'information soit publiée.

Dans mon laboratoire d'accueil, j'ai été rattaché au groupe de recherche IP dirigé par Christophe Diot (un ancien de l'INRIA à Sophia Antipolis). Ce groupe est relativement jeune, mais il a déjà une contribution conséquente et une visibilité importante dans le domaine de la recherche Internet. Les principaux domaines d'études sont le multicast IP (ils sont

notamment à la source et à la tête de PIM-SSM), la métrologie IP, le routage de QoS et la mise en place de plates-formes de services pour faciliter la mise en place de nouveaux services par des clients.

Dans cet environnement, j'ai choisi de travailler dans le projet de métrologie car c'était un sujet sur lequel je voulais acquérir des compétences pour pouvoir démarrer à mon tour des projets complémentaires en France et en Europe. D'autre part, ce projet m'a permis de réaliser des études dans plusieurs domaines de l'Internet, comme l'analyse des flux TCP, l'analyse des congestions et des mécanismes actuellement en place pour les éviter, l'analyse des attaques à l'encontre du réseau ou de serveurs connectés, etc. J'ai ainsi pu vraiment découvrir de nombreuses informations qui seront d'une importance capitale pour orienter mes recherches futures. D'autre part, ce projet, débuté en 1999, est unique en son genre, en proposant un système passif de métrologie. Il consiste à capturer et stocker les en-têtes de tous les paquets qui passent sur le réseau Internet de Sprint, puis ensuite de développer les outils d'analyse qui vont permettre d'étudier les propriétés souhaitées, autant quantitativement, qualitativement, ou pour permettre une compréhension complète des interactions entre les protocoles et les composants du réseau. A noter aussi, que chaque paquet est estampillé avec une précision de quelques microsecondes, ce qui permet de faire non seulement des analyses sur les délais de bout en bout, mais aussi sur les délais qui sont produits dans chaque nœud du réseau.

Les moyens technologiques et financiers sont réellement extraordinaires, de même que le niveau de compétence de mes collègues californiens, auprès desquels j'ai pu progresser autant au niveau des compétences que des méthodes de travail. J'ai découvert des problèmes, et des approches pour y remédier, que je ne soupçonnais pas et qui sont radicalement différentes des approches que l'on développe en France et en Europe.

Finalement, ce séjour a été formidablement enrichissant, certes scientifiquement, mais aussi culturellement. San Francisco est une ville exceptionnelle pour sa richesse culturelle, et elle donne l'impression d'être le carrefour du monde... Un passage obligé pour tous les peuples de la Terre. Professionnellement, ce séjour m'a ouvert de nombreuses portes, et m'a montré de nouvelles façons d'appréhender mon métier. Je compte maintenant utiliser au maximum ces compétences et points de vue dans ma recherche, de faire part de cette expérience à mes collègues, et augmenter encore la part des contributions du LAAS en matière de recherche Internet.

→ Contact :

Philippe Owezarski, tél. : 05 61 33 63 17,
mél : owe@laas.fr

DEUIL

A deux mois d'intervalle, le LAAS a perdu deux de ses membres



Louis AMAT
Ingénieur de Recherche
Décédé le 18 février,
il avait 61 ans



Pierre ROSSEL
Directeur de Recherche
Décédé le 5 avril,
il avait 58 ans

Très appréciés et estimés, leur disparition a causé une grande émotion et une grande peine dans notre communauté.

C O N F E R E N C E S

Supélec SEE "La sécurité des réseaux informatiques"

• 3-4 mai 2001, Rennes, France

Ce congrès, organisé par les étudiants de Supélec-Rennes, a invité des conférenciers faisant partie des meilleurs spécialistes français dans le domaine de la sécurité des systèmes informatiques et des réseaux. Ils feront le point sur les avancées récentes dans les domaines de la cryptologie, des pare-feux, de la détection d'intrusion, de la réaction aux incidents, de la tolérance aux intrusions, du commerce électronique et de l'évaluation de la sécurité.

→ Contact :

Yves Deswarte (Président du congrès),
tél. : 05 61 33 62 88, mél : deswarte@laas.fr
<http://congres.supelec-rennes.fr/>

C O N F É R E N C E S

Ecole thématique Techniques et Procédés Avancés de la Microtechnologie pour les Microsystèmes

• 24-29 juin 2001, La Vieille Perrotine,
Charente Maritime, France

Organisée dans le cadre de la formation permanente du CNRS (délégation Midi-Pyrénées) par le réseau INTERLAB, l'objectif général de cette école est de répondre au besoin d'une formation avancée en microtechnologie. Plus précisément, les objectifs principaux qui sont visés sont :

- enseigner les nouvelles techniques et procédés technologiques utilisés pour la fabrication de microsystèmes électromécaniques (MEMS), de microsystèmes optoélectromécaniques (MOEMS) ou de composants optiques et opto-électroniques intégrés,
- favoriser l'échange des connaissances et renforcer les liens entre chercheurs, ingénieurs, techniciens et étudiants de la communauté des microtechnologies-microsystèmes,
- sensibiliser les acteurs de la recherche et développer d'autres disciplines aux possibilités offertes par ces avancées technologiques et leur apporter les connaissances nécessaires pour qu'ils puissent les intégrer dans leurs travaux.

→ Contact :

Norbert Fabre (Président du Comité Scientifique)
tél. : 05 61 33 63 92, mél : nfabre@laas.fr
<http://www.laas.fr/INTERLAB>

9th International Symposium on Intelligent Robotic Systems (SIRS'2001)

• 18-20 juillet 2001, Toulouse, France

Cette manifestation réunit tous les ans, de 50 à 100 chercheurs principalement européens, pour présenter et discuter de travaux sur le contrôle de robots mobiles, la perception 3D, la planification, les architectures de contrôle temps réel. Trois contributions "état de l'art" feront le point sur ces domaines.

→ Contact :

Michel Devy (Président du symposium),
tél. : 05 61 33 63 31, mél : michel@laas.fr
<http://www.laas.fr/sirs2001>

Novel Index Surfaces 2001 (NIS'01)

• 17-20 septembre 2001, Aspet, France

Séminaire international sur : modélisation, croissance, propriétés et composants de semiconducteurs épitaxiés sur des surfaces à nouveaux indices.

Ce séminaire est dédié au micro et nano structures semiconductrices présentant une orientation, une structuration ou une préparation originales de la surface des substrats.

→ Contact :

Chantal Fontaine (Présidente du comité d'organisation), tél. : 05 61 33 64 62,
mél : fontaine@laas.fr

Journées Doctorales d'Automatique (JDA'2001)

• 25-27 septembre 2001, Toulouse, France

Cette manifestation de trois jours, en alternance avec le Colloque International Francophone d'Automatique (CIFA), est l'occasion d'une rencontre de tous les automaticiens français, complétant ainsi les activités du GdR-Automatique. Le but de ces manifestations est de réunir les chercheurs des institutions académiques et industrielles dont les travaux relèvent de l'Automatique, qu'ils concernent les aspects fondamentaux ou appliqués.

Notification des décisions, programme définitif et inscriptions : 31 mai
Réception de l'article final : 30 juin

→ Contact :

Jacques Bernussou (Président du Comité d'Organisation), tél. : 05 61 33 63 25,
mél : bernussou@laas.fr
<http://www.laas.fr/JDA2001>

C O M I T E D E R E D A C T I O N

JC. LAPRIE (Directeur du LAAS, responsable de la publication),
V. BAUDIN • S. BONNEFONT • M. DEVY • M. DILHAN • C. FOURCADE • MT. IPPOLITO (Coordination) • M. KAANICHE • JP. LAUR • A. MONIN • P. PONS • I. QUEINNEC • C. ROSSI • A. SUBIAS • JG. TARTARIN • T. VILLEMUR



LAAS - CNRS • 7, avenue du Colonel Roche • 31077 Toulouse CEDEX 4 (France)
Tél. : 05 61 33 62 00 • Téléc : LAASISE 520 930 F • Fax : 05 61 55 35 77 • e-mail : laas-contact@laas.fr

Si vous souhaitez recevoir la lettre du LAAS, merci d'envoyer votre adresse professionnelle.