

CIAE 2011 : COLLOQUE D'INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET ELECTRONIQUE

Mundiapolis Université Casablanca - Maroc
24 et 25 Mars, 2011

Présentation

LABORIA, Laboratoire de Recherche en Informatique et ses applications de Mundiapolis, organise son **Colloque d'Informatique, Automatique et Electronique CIAE 2010 en Mars 2011**. C'est l'occasion d'échange scientifique autour de divers travaux des domaines des STIC et de l'informatique appliquée. Il regroupe des jeunes chercheurs en informatique appliquée (Etudiants de Master Recherche, doctorants, post-docs, assistants chercheur).

Objectifs

L'objectif de la conférence est de :

- permettre l'échange et le débat entre jeunes chercheurs, universitaires et industriels sur les développements récents en lien avec les thèmes de la conférence ;
- faire un état des lieux sur les programmes de recherche actuels et discuter les orientations et perspectives de développement ;

Thématique

La thématique du colloque est articulée autour des disciplines scientifiques porteuses d'avenir pour l'économie et les industries au Maroc. **L'informatique, l'électronique et l'automatique** sont au cœur des métiers mondiaux du Maroc sur lesquels le pays bâtit sa croissance économique. Ces disciplines seront notamment déclinés en termes d'application pour les secteurs industriels à haut potentiel de croissance au Maroc particulièrement **l'aéronautique, l'automobile, la logistique, et l'offshoring**.

Organisation

La conférence se déroulera sur **2 journées** afin de permettre aux participants d'échanger leurs expériences et de partager leurs connaissances. Le programme prévoit **4 conférences plénières**. **Des sessions parallèles** seront prévues en fonction des soumissions des participants.

Participation

La participation sera ouverte à toute personne intéressée, enseignant chercheur, étudiant ou industriel moyennant une inscription au préalable (pour des questions d'ordre logistique). La participation active au colloque se fera fortement souhaitée sur base de soumissions d'articles (ou de longs résumés d'au moins 2 pages). Chaque soumission sera évaluée par les membres du comité scientifiques spécialistes du domaine considéré.

Comité Industriel

Liste des Membres :

Bezamat J., Société DMAP, Fr
El Araki Tantaoui M., Uniforce, Ma
Jermoumi Y., IP Expert, Ma
Solh K., LOGICA Maroc, Ma
Talhi A., Online Technologies, Ma

Comité Scientifique

Les membres du comité scientifique s'engagent à encourager la participation des jeunes chercheurs à ce colloque, à évaluer les diverses propositions soumises, à participer au colloque en présentant un papier, en discutant une communication et/ou en animant une conférence ou une session.

Liste des Membres :

Akil A., Ecole ESIEE Paris, Fr
Bellabdaoui A., ENSIAS Rabat, Ma
Benmoussa R., ENSA de Marrakech, Ma
Billaut J-C., Polytech Tours, Fr
Daoudi M., Université Mohammed Premier, Ma
Duvivier D., Université du Littoral, Fr
Echchatbi A., FST Settat, Université Hassan 1^{er}, Ma
El Amri A., EST Casablanca, Ma
El Afia A., ENSIAS Rabat, Ma
El Beqqali O., Université de Fès, Ma
Elfazziki A., Université de Marrakech, Ma
El Hassan A., Université de Marrakech, Ma
EL Koutbi M., ENSIAS Rabat, Ma
El Ghazi S., EHTP, Ma
Gandibleux X., Université de Nantes, Fr

Habbani A., ENSIAS, Fr.
Iassinovski S., Multitel, Be
Kiwan J., MaSCIR- Rabat, Ma
Lbath A., Université de Grenoble, Fr
Lombardy S., Université Paris-Est Marne-la-Vallée, Fr
Manneback P., Faculté Polytechniques de Mons, Be
Midonnet S., Université Paris-Est Marne-la-Vallée, Fr
Mousrij, A., FST Settat, Université Hassan 1^{er}, Ma
Mouss H., Université de Batna, A
Riane F., FST Settat – Université Hassan 1^{er}, Ma
Saadi J., ENSEM Casablanca, Ma
Semma E., F., FST Settat, Université Hassan 1^{er}, Ma

Comité d'Organisation

Liste des Membres :

Akil M., ESIEE Paris, Fr
Riane F., FST Settat, Université Hassan 1^{er}, Ma – LABORIA Mundiapolis, Ma

Secrétariat

Email : laboria@mundiapolis.ma

Web

www.mundiapolis.ma/CIAE

Thèmes du Colloque

La liste ci-après, loin d'être exhaustive reprends les différents thèmes et les domaines d'application, selon lesquels le programme du colloque sera décliné. Ces thèmes sont essentiellement liés aux Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication.

<ul style="list-style-type: none">● Électronique, Automatique, Robotique<ul style="list-style-type: none">○ Modélisation et commande de systèmes continus discrets et hybrides○ Conception et architecture des systèmes électroniques○ Technologies microélectroniques○ Micro-technologies● Génie logiciel et temps réel<ul style="list-style-type: none">○ Langages de spécification et de programmation○ Méthodes de validation○ Sécurité logicielle○ Modélisation● Réseaux et Télécommunication<ul style="list-style-type: none">○ Protocoles et transmission○ Gestion des ressources○ Sécurité○ Web mobile et Interface nomade● informatique pervasive,<ul style="list-style-type: none">○ Profils utilisateurs,○ SOA,○ continuité des services	<ul style="list-style-type: none">● Intelligence artificielle<ul style="list-style-type: none">○ Reconnaissance des formes○ Systèmes Multi-agents● Recherche opérationnelle<ul style="list-style-type: none">○ Aide à la décision○ Optimisation○ Simulation● Systèmes informatiques<ul style="list-style-type: none">○ Systèmes Temps Réel○ Systèmes répartis○ Systèmes d'information à grande échelle et technologies du web○ Ingénierie des Systèmes embarqués● Ingénierie des systèmes industriels complexes● Systèmes d'information<ul style="list-style-type: none">○ ERP,○ MES● Domaine d'application<ul style="list-style-type: none">○ Systèmes de production○ Systèmes d'information○ Equipements industriels○ Logistique○ Systèmes de transport : automobile, avionique, ferroviaire, navale et spatial○ Maintenance○ Santé
---	--

Organisé par

- LABORIA, laboratoire de recherche en informatique et ses applications de Mundiapolis, Casablanca

Avec le support de :



Soumission

Les auteurs sont invités à soumettre leur(s) article(s) complet(s) (8 pages) ou leur(s) résumé(s) étendu(s) (2 à 4 pages) en français ou en anglais en envoyant leur(s) communication(s) par mail à laboria@mundiapolis.ma. Toute proposition de communication comprendra obligatoirement :

- Le titre,
- Le nom des auteurs avec leurs coordonnées (adresses postale et électronique, téléphone, fax), le nom de l'auteur principal étant souligné,
- Le (ou les deux) Thème(s) choisi(s) dans la liste proposée
- Les réponses à différentes questions portant sur le problème traité, l'originalité du travail, les résultats nouveaux.

Les articles retenus après une relecture des membres du comité scientifiques seront publiés dans les actes électroniques du congrès. Les meilleurs articles seront sélectionnés pour extension et une publication éventuelle dans la revue marocaine de management RMD.

Dates importantes

- Soumission des articles : **15 Février 2011**
- Notification aux auteurs : **10 mars 2011**
- Envoi de l'article final : **20 Mars 2011**

Frais de participations

L'accès aux conférences du colloque sera ouvert et gratuit moyennant inscription préalable. Une participation aux frais de restauration et du « Book of Abstracts » électronique sera demandée aux personnes souhaitant en bénéficier.

Programme Prévisionnel [à compléter]

Présentations académiques

Titre : « Programmation et déploiement d'applications sur GPU »

Thématique : Systèmes Informatiques (Systèmes répartis)

Auteurs : Sébastien Frémal, Sidi Mahmoudi et **Pierre Manneback**, UMONS

Résumé :

Les Processeurs Graphiques ou GPU sont devenus en quelques années des outils puissants pour le calcul intensif massivement parallèle. On les retrouve actuellement exploiter pour, par exemple, des applications en optimisation combinatoire, en traitement multimédia ou en bio-informatique. Leurs avantages sont un coût modique, une accélération de traitement et une basse consommation énergétique par rapport à une puissance CPU équivalente. Leurs inconvénients peuvent être la difficulté d'adaptation des programmes à leur environnement. Dans cet exposé, nous proposons un tour d'horizon des méthodes et outils pour paralléliser efficacement sur GPU les applications adaptées.

Titre : AAA et logiciel SynDEx-IC : méthodologie de conception d'application temps réel dédiées sur circuits configurables.

Thématique : Conception et architecture des systèmes

Auteurs : **Mohamed Akil, Thierry Grandpierre**, Ecole ESIEE Paris, Fr

Résumé :

Nous avons proposé en collaboration avec IINRIA (Equipe projet AOSTE) une extension de la méthodologie AAA (Adéquation Algorithme Architecture) aux circuits et notamment aux circuits reconfigurables de type FPGA. Nous avons développé un logiciel de CAO au niveau système appelé SynDEx-IC : logiciel d'aide au prototypage d'applications temps réel qui permet la synthèse automatique de circuits ASIC et de circuits reconfigurables de type FPGA.

Cet exposé aura pour objet : de présenter 1) les fondements de la méthodologie AAA et son extension aux circuits, 2) le logiciel SynDEX-IC, des exemples de l'utilisation de la méthodologie AAA et le flot de conception associé SynDEX-IC. Nous présenterons aussi des extensions à ces travaux et notamment l'intégration de la consommation dans le cadre du flot de conception SynDEX-IC.

Présentations industrielles

Titre : QUASPER : une plateforme de qualification/certification de systèmes de perception

Thématique : Systèmes de surveillance – automobile/Transports/Sécurité/Défense

Auteurs : Emmanuel Miconnet, Jean-François Goudou, Philippe Mouttou

groupe THALES, Division Solutions de sécurité et Services

Résumé :

Dans le domaine des grandes infrastructures (aéroports, stades, etc.), le besoin de sécurité se traduit aujourd'hui par le déploiement de systèmes de surveillance susceptibles de comporter plusieurs centaines de capteurs de vision. Pour ce qui concerne la sécurité des transports, ces mêmes technologies permettent d'envisager la mise au point de systèmes de sécurité active embarqués. Dans les deux cas, ces systèmes comportent des capteurs associés à des algorithmes de traitement d'image. Encouragés par les évolutions réglementaires observées en Europe, de nombreux laboratoires et entreprises développent de tels systèmes pour applications fixes (infrastructures) ou embarquées (transports). Les technologies de base sont les mêmes, ce qui explique les collaborations déjà existantes entre acteurs. Au-delà, ces acteurs se rapprochent pour faire face au principal verrou technologique qui doit être affronté : la qualification de ces systèmes ; par exemple, comment et dans quelles conditions contrôlées et répétables faut-il et peut-on certifier les performances d'un système de vision embarqué destiné à fonctionner la nuit et par temps de pluie? Cette problématique appliquée aux systèmes de perception est le cœur du projet de plateforme QUASPER, dont l'objectif est de spécifier puis construire un outil mutualisé de qualification et de certification de tels systèmes.

Titre : La convergence des réseaux et l'avènement de l'IP

Auteur : Ing. Youssef Jermoumi, Directeur de IP-Expert, Casablanca

Résumé :

Le secteur des communications connaît actuellement d'importantes évolutions. On parle davantage de convergence numérique des réseaux de communication et on assiste à l'éclosion d'un certain nombre de plates-formes pouvant fournir différents types de services.

La convergence numérique se traduit par la fusion de divers types de flux (data, voix et vidéo) jusque là très différents grâce à la numérisation des contenus et des communications. Un exemple phare est certainement celui du domaine de la « Voix sur IP » ou VoIP qui met en œuvre des protocoles permettant le transport de la voix numérisée sur tous types de réseaux informatiques. C'est l'ère de l'économie numérique.

La communication portera un éclairage particulier sur les nouveaux développements dans ce secteur et sur le rôle que les entreprises marocaines peuvent encore jouer dans ce nouveau marché.