

Editorial : 1^{er} numéro spécial

Houssine Bouyakhf, Dalila Chiadmi et Ounsa Roudiès

eti@emi.ac.ma

Mots-clés

revue électronique, eTI, e-TI, libre accès, technologies de l'information, recherches scientifiques

Keywords

electronic journal, eTI, e-TI, open access, information technology, scientific research

Ce numéro spécial de eTI se distingue par le fait qu'il est dédié à la 9^{ème} édition de la conférence MCSEAI'06; *Maghrebian Conference in Software Engineering and Artificial Intelligence*. Notre objectif est de présenter une sélection des meilleurs articles et de contribuer à faire connaître une manifestation d'envergure dans le domaine des technologies de l'information.

Initiée en 1989, la particularité de cette conférence est d'être organisée par une association régionale, MIPS (*Maghrebian Information Processing Society*) et d'avoir régulièrement tenu ses éditions au Maroc, en Algérie et en Tunisie. Nous avons cherché à donner un aperçu de la diversité des communications de MCSEAI'06 à travers cinq rubriques allant du Génie logiciel au traitement du signal.

Au cours de leurs conférences invitées, Rachid Deriche, Directeur de recherches à l'INRIA Sophia Antipolis et Malik Ghallab, Directeur du LAAS du CNRS (France), livrent leurs visions des perspectives de recherches en imagerie médicale et en robotique. Rachid Deriche introduit la diffusion MRI qui permet d'évaluer quantitativement in vivo la diffusion du liquide moléculaire dans les tissus biologiques tel que le cerveau ; il présente ensuite ses travaux concernant les approches variationnelles. S'intéressant aux problèmes et techniques de l'apprentissage du comportement en robotique, Malik Ghallab analyse les difficultés de conception et de programmation d'un robot selon le type ouvert ou fermé d'environnement et approfondit les problèmes de la synthèse de plans génériques et celui des modèles de comportement.

La rubrique « Génie logiciel et intelligence artificielle » comporte trois articles :

- Mohamed Dahchour *et al.* estiment que l'association générique *role-of* qui représente les aspects dynamiques des objets n'est pas prise en compte par les mécanismes standard d'UML tels que les associations génériques ou le concept UML de rôle et définissent une extension du méta modèle UML par de nouvelles méta classes et règles OCL.

- Dans le domaine des entrepôts de données, un outil d'intégration de données hétérogènes structurées et semi-structurées est proposé par Sana Hamdoun et Faouzi Boufarès et Mohamed Badri. Leur méthode exploite les liens de synonymie et d'inclusion qui peuvent exister entre les informations à travers les bases de données sources. Cette solution qui cherche à minimiser les coûts de maintenance, comprend une procédure de maintenance pour pallier l'insuffisance d'Oracle.
- Ali Rachidi et Driss Mammass s'intéressent à la traduction de documents multilingues intégrant l'Amazigh. Ils ont retenu la coédition des textes en langue naturelle et en Interlingua et présentent leur approche fondée sur les graphes UNL pour la traduction manuelle et collaborative sur le Web.

La rubrique suivante est consacrée à la reconnaissance de formes et à la vision. Dans le premier article de cette série, Najib Lamouri *et al.* constatent que seule une partie de l'information véhiculée est utile dans plusieurs applications de traitement d'image et élaborent une méthode de compression adaptative d'image fixe qui consiste à séparer le traitement des régions d'intérêt de celui de l'arrière-plan qui peut être dégradé. Une évaluation est réalisée sur des images biomédicales et satellitaires. L'article suivant de Abdelkader Siddour *et al.* traite la classification des diatomées par les descripteurs de Fourier du contour et annonce un taux de bonne classification de 97% sur une base de données de diatomées de 450 images. Le troisième article de la rubrique présente une approche élaborée par Hassan Silkan *et al.* pour la description, l'indexation et la recherche dans les grandes bases de formes. Il propose d'une part une version multi-échelle du descripteur de forme de Berretti *et al.* et d'autre part une structure d'index unique appelée M-tree pour stocker l'ensemble des index de toutes les formes de la base.

Trois articles constituent la rubrique « Systèmes et applications » qui est orientée vers les applications et services Web :

- L'article de Mohamed Lassoued et Samir Moalla décrit un mécanisme pour assister les utilisateurs dans la gestion des services proposés par les grilles de calcul. En effet, les auteurs considèrent que les méthodes traditionnelles fondées la classification et la recherche par mots-clés ou par catégories sont insuffisantes et privilégient une approche formelle fondée sur les treillis de Galois.
- Lahcen Oubahssi et Monique Grandbastien analysent le concept d'activité qui est habituellement centré sur l'apprenant puis proposent un modèle d'activité qui intègre tous les acteurs du processus de FOAD. Ce modèle est discuté à travers plusieurs situations professionnelles.
- Dans le contexte du e-gouvernement, Hassania Ouchetto, Mounia Fredj et Ounsa Roudiès soutiennent qu'un référentiel s'impose pour éviter l'incompatibilité et la duplication des solutions. L'analyse d'initiatives internationales leur permet d'extraire les meilleures pratiques et de proposer un système de patterns processus pour assister la mise en place d'une solution egov, en particulier pour le e-Maroc.

La rubrique « Télécommunication » accueille deux articles. Sadou Samir *et al.* développent un algorithme pour la compréhension de données qui a pour but de résoudre aussi bien le problème de l'espace de stockage que celui du débit critique pour les applications temps réel. Cet algorithme repose sur la théorie des nombres premiers. Le 2^{ème} article « Télécommunication », rédigé par Besma Zeddini, Claude Duvallat et Bruno Sadeg, décrit une approche qui exploite les travaux sur la QdS dans les SGBD temps réel afin de les appliquer aux systèmes multimédias. Ceci se concrétise par une architecture pour la gestion de la QdS dans les systèmes multimédias distribués.

L'article de Fatima El Guezar *et al.* est l'unique objet de la rubrique Traitement du signal. Il présente un scénario de génération d'un signal chaotique à partir d'un système hybride affine par morceaux. La simulation de ce système, effectuée par le logiciel « Matlab-Simulink-Stateflow », montre que la transition vers le chaos se fait à partir de la cascade de doublements de périodes perturbée par la bifurcation border collision.

Après cet aperçu des thèmes de recherches abordés, nous vous invitons à établir votre itinéraire selon vos domaines d'intérêt et vous souhaitons une bonne lecture !