

Edito

Parce que l'actualité AFIS a été particulièrement riche au mois de juin, il nous a semblé important de vous tenir rapidement informés des événements qui concernent directement l'AFIS et ses partenaires, mais aussi indirectement des entreprises et organismes membres et des adhérents individuels. Ces informations témoignent de la vitalité de notre association et de ses acteurs et reflètent notre volonté de dynamisme et notre recherche permanente d'améliorations et d'ouverture.

Jean-Claude Tucoulou, Directeur Scientifique ■

Décisions du conseil d'administration

Le 25 juin 2008, le Conseil d'Administration a validé, à l'unanimité des membres présents ou représentés, les statuts modifiés de l'AFIS et la première édition du Règlement intérieur de l'Association. Ces deux documents sont consultables sur notre site, onglet Organisation, rubrique Statuts et règlement intérieur. L'appel à candidature auprès des administrateurs pour le renouvellement des membres du bureau a été lancé, les élections étant prévues lors du CA du 24 septembre.

En ce qui concerne la mise en place de la future organisation, les membres du Conseil d'administration ont insisté sur la nécessité de conduire cette opération comme un véritable projet, préparé et construit avec l'ensemble des personnes impliquées ou prêtes à s'investir. La proposition du Directeur Scientifique d'organiser à la rentrée une réunion commune CS – CA, comme cela avait été fait en son temps pour la stratégie, a retenu l'attention du CA.

En ce qui concerne l'avenir des Groupes de Travail, le règlement intérieur précise : « Ce projet fera, en particulier, co-exister la structure actuelle de Groupes de Travail avec des Comités Techniques et des Groupes Projet pilotes. Les résultats acquis à la fin de ce projet de conduite du changement permettront de migrer vers une structure éprouvée et définie dans une nouvelle version de ce Règlement Intérieur. ». JCT ■

L'AFIS, ses membres et adhérents à l'honneur

■ **Nouvel Award pour l'AFIS à Utrecht.** Pour la deuxième année consécutive, l'AFIS a été distinguée par la remise d'un "Gold Circle Award Chapter", en reconnaissance de ses travaux et de la qualité des manifestations organisées en 2007 et pour son implication au sein de l'INCOSE.

■ **Un thésard de l'INSA Toulouse, adhérent de l'AFIS, récompensé lors de la Conférence INCOSE 2008 à Utrecht.** L'INCOSE décerne chaque année le "Stephens Doctoral Award" pour récompenser un doctorant dont les travaux de thèse inspirent et font reconnaître la recherche innovante dans le domaine de l'Ingénierie des Systèmes. Cette année, le lauréat est Jonathan Liscouët, doctorant au LGMT sous la direction de J-Ch. Maré et M. Budinger, dont les travaux concernent la conception préliminaire d'actionneurs électro-mécaniques. Jonathan Liscouët développe en particulier des méthodes originales pour concevoir les dispositifs électriques actionnant les trains d'atterrissage et les volets des avions. Ces travaux sont menés dans le cadre de projets de recherche nationaux et internationaux et contribuent au développement d'avions plus électriques, potentiellement plus respectueux de l'environnement, en permettant d'optimiser leur

consommation énergétique. Un chèque de 5000 \$ en récompense de ses travaux lui a été remis à cette occasion.

■ **Le MS SYVAT des Arts et Métiers Paris Tech récompensé dans le cadre du Défi Aérospatial Etudiant au Musée de l'Air et de l'Espace au Bourget.** Le 12 juin, sous le parrainage de l'Astronote Club Européen (ACE) et des industriels du secteur, les équipes des écoles d'ingénieurs et universités participantes ont été réunies au Bourget pour présenter les résultats de leurs études concernant un projet de Véhicule Suborbital Habité. Le VSH est un engin réutilisable, lancé à partir d'un avion commercial, qui pourra atteindre Mach 3,5 et 100 km d'altitude.

Les étudiants devaient aborder sous forme de différents projets plusieurs aspects (propulsion, avionique, maintenance, management, juridique) de ce programme européen de «vol spatial habité».

La promotion 2007/2008 du Mastère Spécialisé SYVAT s'est vue décerner 4 récompenses - sur 8 attribuées - pour l'excellence de ses travaux :

- Le prix du Projet Avionique, remis par Thales,
- Le prix du Projet Maintenance, remis par le Gifas,
- Le prix du Projet Propulsion, remis par Safran,
- Le Prix Spécial du Jury pour la qualité des travaux d'ingénierie système, remis par l'IAF (International Astronautical Fédération). JCT ■

Retours d'INCOSE 2008 à Utrecht

L'AFIS y était représentée par son président, Jean-Claude Roussel accompagné de 28 représentants des membres ou adhérents. Un compte-rendu détaillé vous sera présenté en complément de la prochaine lettre.

Le Forum académique 2008 à Nîmes

Le troisième forum Académique Education & Recherche de l'AFIS aura lieu à Nîmes les 3 et 4 décembre.

Ce forum a fait l'objet d'une intense activité de préparation dans le contexte académique et industriel régional sous la responsabilité de Vincent Chapurlat, Chef du Projet pour l'AFIS, avec les participations de Gérard Morel, chargé de mission enseignement et recherche et d'Alain Faisandier, chargé de mission communication, Jean-Claude Tucoulou assurant la coordination avec les GT et certains de nos partenaires. L'animation de la manifestation conduira à une participation significative des membres du CA et du CS et des adhérents de la Communauté enseignante.

Le forum sera précédé, le 2 décembre, d'un pré-Forum centré sur la problématique du déploiement de l'IS en PME-PMI et de l'ingénierie partagée entre systémiers et équipementiers. Il permettra d'aborder aussi les besoins et offres pour les PME-PMI en termes de recherche, de transfert et de formation, en région Languedoc – Roussillon.

Au programme du forum, il est prévu :

- Trois conférences plénières :
 - Du Systems Engineering au Resilient Systems Engineering,
 - Science des systèmes complexes (2 interventions).
- Quatre ateliers de travail sur des thématiques académiques :
 - Thèmes et sujets de recherche en IS,
 - Pratiquer l'Ingénierie système en formation par projet,
 - Ingénierie Système basée sur les modèles,

- Intégration, interopérabilité et système ouvert.
- Quatre ateliers de travail sur des thématiques industrielles :
 - Equilibrage des performances, risques et coûts sur les cycles de vie longs lors des études d'ingénierie,
 - L'expression des besoins : recherches possibles sur le sujet,
 - Les variantes de l'ingénierie système au-delà de l'ingénierie dirigée par les modèles ou dirigée par les processus,
 - Vérification et Validation du système.
- La finale du concours Robafis 2008 se déroulera le 3 décembre, la cérémonie de remise des trophées clôturant cette journée. Cette année quatre équipes participent à l'opération.

Le programme complet et les informations concernant votre séjour à Nîmes sont disponibles sur notre site, les inscriptions seront possibles à partir du 8 septembre. JCT ■

Ergo IA'08 du 14 au 16 octobre à Biarritz

Cette conférence qui a lieu tous les deux ans et à laquelle l'AFIS est associée depuis l'édition 2004 aura pour thème en 2008 : « L'humain au cœur des systèmes et de leur développement ». Jean-claude Tucoulou (AFIS), Daniel Coineau (RATP), Jean-René Ruault (DGA) et Valérie Castel (Nexter Systems) ont participé à son organisation. Elle se tiendra à l'ESTIA, sous la co-présidence de Patrick Girard, ENSMA/Université de Poitiers, de Daniel Galarreta, CNES Toulouse, de Jean-Claude Tucoulou, AFIS, et de Marion Wolff, Université Paris Descartes.

Le programme de la conférence comporte :

- Quatre conférences invitées :
 - « L'humain au cœur des systèmes et de leur développement : quelles évolutions en 20 ans dans le développement des systèmes ? » par Jean-Claude Sperandio, Professeur émérite, Université Paris Descartes,
 - « L'utilisabilité en milieu médical ». Marie-Christine Beuscart, Université Lille2,
 - « Points de vues croisés sur la coopération homme-robot : de la téléopération à l'autonomie ajustable ». Françoise Anceaux, Université de Valenciennes, Delphine Dufourd, DGA, Joël Morillon, Thales Optronics,
 - « Évaluations en conception », Régis Mollard, Université Paris Descartes.
- 28 communications en 7 sessions sur les thèmes suivants :
 - Ingénierie et conception au cœur des systèmes,
 - Méthodes, évaluations, analyse des besoins spécifiques,
 - Conception centrée utilisateur, utilisabilité,
 - Gestion des connaissances, formation, apprentissage, évaluation (3 sessions),
 - Facteurs Humains, performance, sécurité.
- Des démonstrations et posters.
- Une table ronde « L'humain au cœur des systèmes : 20 ans déjà, quel avenir pour ERGO IA ? Quel avenir pour notre collaboration ? ».

Le programme complet et les modalités d'inscriptions sont disponibles sur notre site. JCT ■

A noter aussi sur votre agenda

19 novembre 2008 : **Journée systèmes de systèmes dans le domaine médical** à Metz (programme disponible prochainement).
23-25 septembre 2009 : **Conférence AFIS 2009** à Paris intra-muros.

Ouvrages sur les systèmes de systèmes

Deux ouvrages sur les systèmes de systèmes rédigés sous la direction de Dominique Luzeaux et de Jean-René Ruault (co-

animateur du GT SDS) viennent de paraître chez Hermes-Lavoisier :

■ **Systèmes de systèmes : concepts et illustrations pratiques.** Réflexion pluridisciplinaire sur la notion de système de systèmes, cet ouvrage en présente les différents aspects allant des concepts aux problèmes de réalisation (émergence et complexité, place de l'humain, aspects contractuels de l'acquisition et de l'utilisation), avec des illustrations dans différents secteurs et domaines (espace, santé, transport intelligent, gestion de crise et protection des infrastructures critiques), allant jusqu'à aborder les problématiques du domaine créées par la mondialisation. Cet ouvrage présente ainsi les clés pour aborder l'ingénierie des systèmes de systèmes et en maîtriser la complexité dans le contexte actuel.

■ **Ingénierie des systèmes de systèmes : méthodes et outils.** Cet ouvrage se focalise sur les étapes essentielles d'ingénierie et de modélisation, ainsi que sur les référentiels normatifs, permettant de maîtriser les différentes étapes de l'ingénierie des systèmes de systèmes : formalisation du besoin des parties prenantes, optimisation de l'architecture et intégration des systèmes constitutifs, qualification et mise en œuvre.

Ces deux livres qui constituent incontestablement une référence sur le domaine des systèmes de systèmes apportent une vision nouvelle sur la complexité et l'ingénierie système. Ils viennent compléter la bibliothèque des livres en langue Française rédigés ou corédigés par des adhérents de l'AFIS (Jean-Pierre Meinadier, Serge Potteck, Jacques Valancogne). JPM ■

Partenariat System@tic et AFIS

Le 18 juin, le Pôle de compétitivité SYSTEM@TIC organisait sa 3ème convention consacrée aux compétences en système complexe. À cette occasion, le rapport d'étude réalisé par le Comité de pilotage (COFIL) « Compétences système » présidé par Alain Bravo, Directeur Général de SUPELEC, consacré au besoin en ingénieur système des entreprises d'Ile de France et à la formation en IS a été présenté. Jean-Claude Tucoulou, en qualité d'animateur du GT MCF AFIS a participé aux travaux du COFIL et Michel Galinier a assisté à la Convention. Le rapport complet sera consultable prochainement sur notre site.

Par ailleurs, des membres de SYSTEM@TIC ont accepté de venir présenter les résultats de cette enquête au Forum AFIS 2008 à Nîmes, ainsi que les propositions retenues pour relever les deux défis, « Développer un vivier de compétences système » et « Affiner et valoriser les besoins de recrutement des entreprises ». JCT ■

Renseignements pratiques

■ **Diffusion de la lettre.** Certains adhérents nous ont signalé des problèmes lors de la diffusion électronique de la lettre N° 13. Rappelons que tous les exemplaires de la Lettre sont téléchargeables, depuis le SDA, dès leur parution. Les derniers numéros sont aussi accessibles via la page d'accueil de la rubrique documentation.

■ **Documents et périodiques INCOSE.** Les publications périodiques INSIGHT publiée par l'INCOSE et Journal of Systems Engineering publié par Wiley-Blackwell que vous receviez en tant qu'adhérents ne vous seront plus accessibles que sous forme électronique : accès à INSIGHT via l'*INSIGHT Library* dans *INCOSE Connect* ; accès au Journal of Systems Engineering via le Wiley website à www.interscience.wiley.com.

Rappel adhésion

Si ce n'est pas encore fait, pensez à renouveler votre adhésion AFIS 2008 pour continuer à bénéficier de nos services et participer à notre action. Merci.