

Edito

Intense activité pendant la période estivale avec :

- notre participation significative au Symposium INCOSE de San Diégo,
- notre présence pour la première fois au Salon de l'Aéronautique et de l'Espace du Bourget – un retour vous sera fait dans le prochain numéro de la lettre,
- l'intense travail préparatoire au Forum Académique de Nancy, gage de la future réussite de la manifestation à laquelle je vous incite fortement à participer – les retombées devraient être très structurantes pour la définition des orientations majeures de l'AFIS,
- le travail préparatoire à la réunion commune CA-CS de fin septembre consacrée à la stratégie.

L'actualité, c'est aussi la confirmation de la forte demande de création d'un nouveau GT qui traitera de **l'ingénierie de soutien des systèmes en exploitation**. Un document de travail a été élaboré à partir des éléments disponibles au niveau du CS pour permettre de délimiter les sujets à traiter et de définir le périmètre d'action du futur GT « SLI », appellation provisoire. Je profite du présent éditto pour faire un appel aux bonnes volontés auprès des adhérents pour trouver des candidats à l'animation et à la co-animation du GT (me contacter par courriel à jc.tucoulou@afis.fr).

Bonne rentrée et bon courage à tous.

Jean-Claude TUCOULOU, Directeur Scientifique. ■

L'AFIS à INCOSE 2007

18 français, notamment des membres du conseil d'administration et du conseil scientifique ont représenté l'AFIS au symposium INCOSE à San Diego qui fait annuellement le point sur l'état de l'IS au niveau mondial.

Lire le compte rendu du symposium 2007

En complément à la Lettre, nous proposons, dans sa forme originale, le document de travail qui constitue à la fois un compte rendu du symposium et une ouverture de perspectives pour l'AFIS. Il comprend notamment, vus par les membres des instances de l'AFIS, les principaux points à retenir, l'état des relations et collaborations déjà engagées ainsi que les perspectives de collaborations futures à analyser par le conseil d'administration, le conseil scientifique et les groupes de travail. Informations complémentaires dans *incose connect*. Le CD du symposium sera accessible sur le site AFIS. Les actes seront mis dans *I-pub* (au même titre que ceux des précédents symposiums).

A noter particulièrement (voir le complément à la Lettre) :

- les collaborations actuelles avec l'INCOSE : SE vision 2020, RWG-GT IE, ou en cours d'engagements : V&VWG-GT IVVQ,
- les thèmes majeurs traités : IS fondée sur les modèles (MBSE), SysML, Lean System Engineering, systèmes de systèmes, systèmes résilients, qui font également parti des objectifs de l'AFIS et pourraient conduire à de nouvelles collaborations entre GT et WG concernés,
- les rapprochements avec les autres chapitres de la région III de l'INCOSE, et avec un futur chapitre québécois francophone,
- Des potentialités de rapprochement avec de organismes universitaires US dans le domaine enseignement recherche,
- L'implication forte de la France dans la préparation des événements internationaux (events committee).

Notons enfin que l'AFIS y a reçu le **"Gold Circle Award Chapter"** en reconnaissance de ses travaux et de son implication dans l'INCOSE. JPM. ■

Au conseil scientifique : du séminaire 2007 aux perspectives stratégiques

Demi journée lors du conseil scientifique du 11 juin consacrée à l'exploitation des retours du séminaire (présentations des GT, restitutions des ateliers, dépouillement des réponses au questionnaire d'évaluation) et tenant compte des problématiques rencontrées dans les GT. Le conseil à élaboré ses premières recommandations visant à alimenter les démarches stratégique et organisationnelle. Elles ont été présentées au conseil d'administration du 13 juin.

Une réunion commune CA-CS, programmée le 25 septembre sera consacrée à la finalisation de la démarche stratégique. JPM. ■

Nouveaux GT

Démarrage du GT RDS (Résilience des Systèmes)

Ce nouveau GT, qui avait été avant sa création dénommé SDF (Sûreté de Fonctionnement), a démarré avec un large tour d'horizon : objectifs, périmètre couvert, changement de dénomination (Résilience des Systèmes plutôt que Sûreté de Fonctionnement), trame des travaux à mener, organisation du GT, interfaces du GT notamment avec le *Resilient Systems Working Group* de l'INCOSE, rédaction du triptyque de présentation.

Création du GT sur l'ingénierie du soutien

Voir dans l'éditto le texte concernant la préparation du lancement de ce GT et l'appel à candidature pour son animation. JPM. ■

Points marquants de l'activité des GT au premier semestre

Outre la préparation et la prise en compte des suites du séminaire, la préparation du forum académique de Nancy, ainsi que, de manière générale, les travaux sur les glossaires et modèles de données spécifiques à chaque GT, les travaux sur les fiches et documents en cours de conception ou encore la lecture des documents mis en validation par les autres GT..., voici une sélection de points marquants :

GT AS (Architecture Système)

- Travail sur les différentes approches de modélisation appliquées à un exemple : approches CORE, UML2, SysML et, pour la V&V, méthode B.

GT IE (Ingénierie des exigences)

- Préparation de 5 fiches « sujets de recherche étudiants » pour collaboration avec les universités. A l'origine d'un flux d'échanges par courriel avec différents enseignants.

- Suites collaboration active avec le RWG de l'INCOSE. Voir complément §14.

GT IVVQ (Intégration, Vérification, Validation, Qualification)

- Préparation de la participation au symposium INCOSE à San Diego, notamment proposition de travail en collaboration avec le V&V Working Group de l'INCOSE : fiche commune *V&V plan guideline*, mise au point méthode de travail collaboratif. IVVQ est le deuxième GT à entamer une collaboration transatlantique, suivant ainsi l'expérience du GTIE qui aura bientôt deux ans. Voir complément §13.

GT MMI (Modèles de Maturité, Indicateurs)

- Avancement du travail d'enquête : *mettre en place des indicateurs sur le nombre d'évolutions du système et comparer à des projets appliquant différemment l'IE, recueillir le top 10 des problèmes rencontrés sur un projet et analyser a posteriori quels problèmes auraient été évités en appliquant l'IE.*

GT MO (Méthodes et Outils)

■ Travail pour l'essentiel mené en collaboration avec d'autres GT, tant sur les modèles de données que sur les outils.

GT MOA-MOE (Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre)

■ Travail préparatoire à une fiche *Définition de MOA-MOE* ; réalisation de fiches sectorielles (MOD, RATP, DGA, Bâtiment) montrant, sur les 5 niveaux (et les deux boucles), les activités du processus d'acquisition, de la MOA, de la MOE et des métiers.

GT SDS (Système de systèmes et systèmes complexes)

■ Préparation d'une communication sur le couplage dans les systèmes de systèmes et l'utilisation des matrices d'interdépendance pour les 20^{èmes} journées internationales ICSSEA consacrées à l'intégration et l'interopérabilité.

■ Approche de collaboration avec le groupe de travail du BNAE GT006 : conception de systèmes. JPM ■

Forum académique 2007

Le deuxième forum Académique Education & Recherche de l'AFIS aura lieu à Nancy Université les 28 et 29 novembre 2007, campus scientifique de Vandœuvre.

Ce forum a fait l'objet d'une intense préparation dans le contexte académique et industriel régional sous la coordination de Gérard Morel avec l'appui de Jean-Claude Tucoulou et une implication forte des GT AFIS. La manifestation bénéficiera d'une participation significative des membres du CA et du CS.

Il sera précédé, le 27 novembre, d'un pré-Forum avec des tables rondes d'information sur l'IS destinées aux entreprises et à l'université ainsi qu'une table ronde sur les méthodes formelles pour les systèmes à base de logiciel. Le préprogramme du forum (consultable sur le site AFIS en attendant le programme définitif) comporte :

- Quatre conférences plénières concernant des aspects de l'IS dans des pôles industriels et/ou de recherche régionaux.
- Six ateliers de travail à dominante enseignement :
 - apprendre l'IS par la recherche,
 - apprendre l'IS par la pratique,
 - comprendre l'IS pour l'enseigner,
 - s'approprier l'IS par la formation,
 - et deux ateliers de retour d'expérience pédagogique ROBAFIS 2007 (voir ci-dessous).
- Six ateliers de travail à dominante recherche :
 - déployer l'IS vers d'autres structures,
 - déployer l'IS avec l'international,
 - pratiquer l'IS dirigée par les modèles,
 - systèmes résilients versus systèmes sûrs de fonctionnement,
 - systèmes de systèmes versus systèmes complexes,
 - IVVQ,
 - soutien opérationnel intégré.
- Un débat : faire reconnaître la « pluridiscipline d'IS » pour faciliter son déploiement dans l'enseignement et la recherche. ■

Robafis 2007 : de la compétition à la formation

La place donnée à la composante IS dans le concours ainsi que la qualité des dossiers de réponses à l'appel d'offre fournis par les quatre équipes candidates, toutes retenues pour la deuxième phase, justifient pleinement l'aspect pédagogique et le positionnement AFIS de cette compétition. Les deux séances de l'atelier de travail ROBAFIS seront consacrées à ce retour d'expérience et aux apports pédagogiques concernant respectivement le système « pour faire » et le système « à faire ». Le robot sera-t-il l'exemple fil rouge de nos futures formations à l'IS ? *Bon courage aux équipes candidates et bonne chance pour la compétition.* JCT ■

Préparation d'ERGO-IA 2008

« L'humain au cœur des systèmes et de leur développement ». Plusieurs adhérents AFIS font partie du Comité scientifique de la manifestation et seront amenés à participer à la sélection des communications, Jean-Claude TUCOULOU s'est vu proposer la co-présidence du colloque.

Voir éléments du programme 2008 et actes du colloque 2006 sur : <http://www.ergoia.estia.fr/index.htm>. ■

Sur votre agenda

28 et 29 novembre 2007 : Deuxième **Forum académique et compétition Robafis à Nancy**

4-6 décembre 2007 à Paris : **ICSSEA 2007 à Paris**. Intégration et interopérabilité des systèmes.

15-19 juin 2008 : **INCOSE 2008 International Symposium en Hollande**. Systems Engineering for the planet.

15-17 octobre 2008 : **Ergo'IA 2008 à Biarritz**. L'humain au cœur des systèmes et de leur développement.

Calendrier des réunions des GT : cliquez sur le bouton événements du site.

Dates limites de soumission des communications

INCOSE 2008 : 5 novembre 2007.

Ergo'IA 2008 : 29 février 2008.

Découvrir et comprendre l'IS

Une nouvelle mouture de « Découvrir et comprendre l'IS » est en cours de finition en vue de parution début 2008. Elle comprend deux compléments (chacun de 20 pages) :

■ **Méthodes de l'IS** : ajout de méthodes en modélisation systémique, évaluation et optimisation, sûreté de fonctionnement et résilience des systèmes.

■ **Mise en œuvre de l'IS** : nécessité d'ingénierie intégrée, management de l'IS dans les projets, management et déploiement de l'IS dans l'entreprise, management de l'IS dans les programmes. ■

Appel à lecteurs

Cherchons des bonnes volontés, praticiens dans l'entreprise ou universitaires, pour lecture critique de tout ou partie du document, surtout des nouveaux chapitres. Merci de vous faire connaître : lalettre@afis.fr.

Brèves

Un site collaboratif recherche en IS pour la communauté académique

Un site collaboratif AFIS, spécifiquement dédié à **la recherche universitaire en IS**, a été ouvert par Gérard Morel, au titre de la mission Enseignement Recherche. Pour renseignement sur cet espace : lalettre@afis.fr.

Par ailleurs un site collaboratif ROBAFIS est utilisé pour le travail au sein de l'équipe d'organisation, pour la MOA, par David Gouyon et Jean-Claude Tucoulou, et pour la MOE, par l'équipe projet ENSAM/MS SYVAT pilotée par Jean-Marie Davet.

Téléconférence à l'AFIS

Les techniques de téléconférence sont de plus en plus utilisées pour les réunions des GT : après le pionnier IE, qui est maintenant passé au niveau international dans le cadre du RWG européen, plusieurs GT mènent des téléconférences Orsay-Toulouse et voici, par exemple, le GT SDS travaillant en téléconférence entre Nancy, Orsay et Toulouse.

INCOSE SE Handbook

La version 3.1 est disponible (*Product Aera de INCOSE Connect*).