

Edito

Le Conseil d'Administration du 21 juin a procédé au renouvellement du Bureau pour 2006-2007 (cf. composition ci-après). Afin de démultiplier l'action du Bureau, le Conseil d'Administration a de plus validé le principe de la mise en place de Chargés de mission pour les domaines suivants : Stratégie, Communication, Recherche & Enseignement. Chaque mission sera confiée à une personne désignée par le bureau qui aura pour objectifs de proposer au CA les programmes/projets/actions de sa responsabilité, le pilotage de leur mise en œuvre, le reporting périodique associé. Les nominations correspondantes interviendront à l'issue du prochain CA de septembre. En ce qui concerne les nouveaux GT, le lancement du GT MGP a été différé à fin septembre dans un souci de bonne coordination avec les actions en cours avec l'AFITEP, la possible création d'un GT SDF reste subordonnée aux conclusions de la Journée AFIS de Toulouse le 4 octobre, la mise en place du GT SLI est en cours de finalisation. J.C. Tucoulou, Directeur scientifique ■

Le nouveau bureau

Président : Jean-Claude Roussel (AIRBUS) succède à Alain Cohenca (Renault) ; **Vice-président** : Alain Maurice (PSA Peugeot Citroën) succède à Jean-Claude Roussel (AIRBUS) ; **Directeur scientifique** : Jean-Claude Tucoulou (GIAT Industries) est reconduit pour un 3^{ème} mandat ; **Secrétaire général** : Laurent Madon (Dassault Aviation) élu en 2005 pour 2 ans entame la 2^{ème} partie de son mandat ; **Trésorier** : Alain Cohenca (Renault) succède à Marc Croixmarie (Hispano-Suiza).

Conférence AFIS 2006 : le palmares

- Les deux communications primées ont été :
 - Présentation de l'outil MV² : Outil de management de validation et vérification d'exigences, par *Christophe Ducamp* et *Alain Lagarrigue*, Airbus.
 - Reconcevoir : Application de l'Ingénierie Système à l'étude des concepts améliorant les opérations de ravitaillement à la mer, par *François Henrion*, BPR Conseil.
- Les prix de la compétition ROBAFIS ont été attribués à l'ENSICA (1^{er} Prix) à l'Université Henri Poincaré Nancy Lorraine (2^{ème} Prix), à l'INSA Toulouse (3^{ème} Prix). La notation combinait le respect des spécifications, le coût (nombre de pièces avec leur pondération) et le nombre de duels gagnés.

Le premier bilan de la Conférence est consultable sur le site AFIS.

Premier atelier thématique formation

Réuni sous l'égide du GT MCF, et réunissant des industriels et des enseignants et formateurs en IS (formation initiale et formation professionnelle), ces ateliers ont pour finalité de définir les référentiels de compétence et cahier des charges de formation à l'IS. Ce premier atelier s'est consacré à la mise en place d'une approche générique pour définir un cahier des charges de formation en IS, ensuite à la définition du référentiel de compétences attendues et enfin à réfléchir à la mise en place d'outils d'évaluation en fin de formation. Deux cahiers des charges concernant une formation d'introduction et de sensibilisation à l'IS, en formation première (module de 30 heures) et formation continue (une journée) ont été préparés. Le prochain atelier (30 novembre 2006) sera consacré à l'élaboration de cahiers des charges pour l'enseignement de l'IS au niveau M (Bac+5), masters universitaires et écoles d'ingénieur et, au niveau M+1 (Bac+6), masters spécialisés. *Voir article dans le complément à la lettre.* JPM ■

Nouvelles des GT (premier semestre)

GT AS (Architecture Système)

- Avancement des travaux de la feuille de route 2006 sur le développement d'un exemple concret afin d'en tirer des fiches de bonnes pratiques en définition d'architectures : Cadrage du problème et scénarios, spécification des exigences systèmes, première approche de modélisation des architectures.

- Prise de connaissance de SysML V0.1.

- A venir : suite de l'exemple : conception, modélisation, validation des architectures et préparation de l'IVV ; Simultanément, analyse de la norme SysML et leçon à tirer de l'utilisation des différents types de diagrammes pour développer et valider des architectures (capacité d'expression, pragmatique d'utilisation, comparaison et complémentarité avec d'autres outils...).

GT GCS (Gestion de Configuration Système)

- Finalisation des travaux sur l'ajustement de la gestion de configuration et proposition pour un modèle de maturité en matière d'échange de données. Participation aux travaux du GT MO sur « données d'IS et configuration système ».

- A venir : Travail d'approfondissement sur le glossaire : étude des structures de données de configuration et des champs réellement échangés.

GT IE (Ingénierie des exigences)

- Travaux de finalisation concernant la fiche Traçabilité et la fiche inter GT V & V au long du développement.

- Travaux sur le modèle de données IE (critique et compléments / modèle de données AFIS 2005, notamment sur le traitement des exigences dans les vues : architecture, IVVQ et GC) et sur le glossaire IE.

- Présentation de l'outil MV² d'Airbus orienté sur les aspects justification et V & V des exigences (l'outil a fait l'objet d'une communication à la conférence 2006).

- Atelier thématique lignes de produit (voir lettre N° 4). Préparation d'un document : variantes, réutilisation de composants, exigences génériques.

- Lancement fiche InterGT : Gestion de configuration des référentiels d'exigences.

- Evaluation d'outils IE selon les critères du GT MO ; Présentation de LEXIOR ; Retour d'expériences d'outils.

- Présentation de REGAL (Requirement Guide for All) élaboré par le RWG de l'INCOSE auquel l'AFIS apporte une forte contribution (voir la lettre N°3).

- Relecture du SE Handbook de l'INCOSE.

- A venir : travail sur les règles de formulation des exigences. *Voir appel à contribution dans le complément à La lettre.*

GT IS (Ingénierie Système)

Suite du travail sur le document *Comprendre l'IS* :

- Une première mouture (environ 100 pages) est assez avancée pour lancer rapidement des relectures de validation et envisager pour la fin de l'année une parution expérimentale destinée à récolter les remarques des adhérents.

- Une deuxième mouture largement augmentée est en projet pour l'année 2007.

GT IVVQ (Intégration, Vérification, Validation, Qualification)

- Finalisation de la fiche inter GT V & V au long du développement.

- Reprise des travaux sur la spécification d'exigences pour un outil d'IVVQ (document en cours de validation) et suite de l'identification des produits existants.

■ Présentation de SMARTEAM, Utilisation selon le modèle IVVQ du GT, interfaçage avec Matlab pour les résultats de simulations.

■ Présentation de l'outil de génération d'essais Macrofiches de THALES Communications France.

■ Visite et présentation : bancs d'intégration et de tests système Renault.

■ Lancement fiche *Maturité du processus d'IVVQ : le mesurer et l'améliorer*. Principaux thèmes de la fiche.

■ A venir : suite des travaux sur les produits existants, la fiche maturité de l'IVVQ, un plan guide de l'IVVQ.

GT MCF (Métiers, Compétences, Formation)

■ Mise à jour et extension de l'ensemble des fiches formation (actuellement 18 fiches de formations à l'IS ou assimilées).

■ Préparation d'une pochette diptyque pour les fiches formation et refonte du triptyque référentiel métier.

■ Premier atelier thématique de définition de référentiels de compétences et cahier des charges en formation initiale et formation continue à l'IS. (Voir article ci-dessus).

■ A venir : suite des ateliers thématiques : formations spécialisées IS (Master, mastère spécialisé, continue) ; évaluation des formations et validation des acquis de formation et de l'expérience (construction de QCM).

GT MMI (Modèles de Maturité, Indicateurs)

■ Travail sur la fiche 12 : *Guide de mise en pratique d'une politique de mesure*, et la fiche 3 : caractéristiques des modèles de maturité.

■ Enquête interne et discussion sur les problèmes récurrents et expériences vécues dans les entreprises. Préparation d'un document sur les *indicateurs d'évolution* : top 10 des problèmes rencontrés et mesures à mettre en place (suite aux suggestions séminaire).

■ A venir : travaux sur les fiches 15 *analyse décisionnelle* et 14 *Comparaison EIA 632 et ISO 15288*. Lancement d'une fiche sur les indicateurs en phase de conception.

■ NB : Le GT a fait une enquête interne sur la Lettre de l'AFIS et l'utilisation du SDA : retours assez positifs.

GT MO (Méthodes et Outils)

■ Travaux complémentaires sur le modèle de données 2005, notamment gestion de configuration.

■ Finalisation du document : données d'ingénierie et configuration système.

■ Travaux sur les données d'interfaces à partir d'un exemple d'école. Définition des interfaces externes et interfaces internes.

■ Présentations : nouveaux développements de Thales TRT autour de *DOORS Treck* et gestion des données de test avec *Test Director*.

■ Lancement de l'opération inter GT de relecture de SysML V1.0.

■ A venir : suite de la démarche méthodologique de définition des interfaces sur un cas d'école ; synthèse des relectures SysML ; compléments et évolution du modèle de données AFIS et application de l'ensemble des travaux aux problématiques d'échanges de données.

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

■ Finalisation de la fiche 3 boucles politico-stratégiques et tactico-opérative. Elle doit être illustrée par une fiche exemple concernant notamment la boucle tactico-opérative.

■ Réalisation du diptyque de présentation des travaux du GT.

■ Lancement et premiers travaux sur la fiche 4 : Vocabulaire du processus d'acquisition (définition des niveaux de processus en acquisition de la logistique d'acquisition, des concepts de maître d'ouvrage et maître d'œuvre...)

■ Préparation d'un article pour la Lettre de l'AFIS : La vision actuelle du cycle de vie par les MOA

■ A venir, nombreux travaux en préparation par les membres du GT : suite du vocabulaire ; rôle MOA et MOE en fonction des

contextes et niveaux (en relation avec les fiches métier du GT MCF) ; comparaison de l'approche de la fiche 1 avec les processus d'acquisition/fourniture selon les normes (EIA632) ; logistique d'acquisition aux différents niveaux ; fiches cas concrets...

GT SDS (Système de systèmes et systèmes complexes)

■ Travaux fondamentaux concernant la terminologie et la caractérisation des SdS et SC, la typologie des SdS (fédération et coordination), leurs aspects de capacités émergentes et dépendances fonctionnelles, leurs scénarios d'acquisition et d'évolution.

■ L'ensemble de ce travail de base est synthétisé dans la plaquette diptyque de présentation des activités du GT. Les nombreuses discussions en réunion et par courriel autour de cette plaquette augurent bien de l'intérêt du travail de ce GT

■ A venir : analyse en fonction des contextes et des cycles de vie des activités des processus génériques d'ingénierie système présentant des aspects spécifiques aux SdS. JPM. ■

Les parutions AFIS du semestre

GT GCS – Ajustement de la configuration

GT IE – Fiche 8 : Traçabilité

GT MCF – Mise à jour des fiches formation (9 fiches)

GT MMI – Fiche 9 : Définitions et modèle de données

GT MMI – Fiche 10 : Comparaison CMMIv1.1 et ISO9001-2000

GT MOA-MOE – Fiche 3 : Définition des boucles politico-stratégique et tactico-opérative

GT MO – Données d'IS et configuration système (avec GCS)

GT SDS – Plaquette de présentation des travaux du GT

InterGT – Fiche V & V au long du développement (IE, AS, IVVQ)

Le congrès Ergo-IA'2006 (11-13 Octobre)

Ce congrès, auquel l'AFIS est maintenant associée, réunit tous les deux ans la communauté française de l'ergonomie cognitive (chercheurs, universitaires, industriels). Le thème 2006, **l'humain comme facteur de performance des systèmes complexes**, concerne une facette primordiale de l'IS. Il sera abordé selon différents points de vue : Concepts et théories relatifs à la performance des facteurs humains dans les SC ; Méthodes et démarches de l'ergonomie, de l'informatique et de l'IS en matière de performances ; application aux différents secteurs d'utilisation des SC. Un nombre important de communications, dont une de *GIAT Industrie* concerne les interfaces multimodales, adaptables à différents types d'utilisateurs et contextes d'opération. Notre Directeur scientifique a participé très activement à l'organisation du congrès. Deux tutoriaux seront animés par des représentants de l'AFIS : J.C. Tucoulou (IS et gestion des compétences) et A. Faisandier, (IS des systèmes complexes). JPM ■

Sur votre agenda

9-13 juillet 2006 : **16^{ème} Symposium INCOSE à Orlando (Floride)** : "Systems Engineering, Shining Light on the Tough Issues !".

18-20 septembre 2006 : **5th biennial European Systems Engineering Conference (EuSEC 2006) à Edinbourg (Ecosse)** : "Adding value in inter-disciplinary and Multi-Cultural Environment".

4 octobre 2006 : **Journée thématique AFIS à Toulouse** : Sécurité de fonctionnement ;

11, 12 et 13 octobre 2006 : **ERGO-IA 2006 à Biarritz** : « L'humain comme facteur de performance des systèmes complexes »

23 novembre 2006 : **Journée thématique AFIS à Toulouse**

30 novembre 2006 : **Journée thématique formation**. Formations spécialisées à l'IS : master, école d'ingénieur, mastère spécialisé, et formation continue

4 et 5 décembre 2006 : **Congrès AFITEP AFAV AFIS ANACT 2006 à Paris**

5-7 décembre 2006 : **Congrès ICSSEA, au CNAM à Paris** : « Globalisation des services et des systèmes »

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