

PROGRAMME DU 08 NOVEMBRE 2005

CONFERENCES PLENIERES

10h00: Marché, donneurs d'ordres et fournisseurs : comment s'organiser demain ?
10.00: Market, contractors and suppliers: how to get organized for tomorrow?
(DASSAULT AVIATION – THALES AVIONICS – EADS SOGERMA – ROLLS ROYCE)

ATELIERS DE PRESENTATION, PRODUITS, SERVICES, COMPETENCES WORKSHOPS, PRODUCTS, SERVICES, COMPETENCIES

14h00 : Comment s'intégrer dans la supply chain du donneur d'ordres ?
14.00 : How to fit in the contractors' supply chain?
(AIRBUS – DASSAULT AVIATION – MESSIER DOWTY – JPR CAP – EXAMECA – FEDD)

15h20: Laser Mégajoule et travail en environnement contrôlé, besoins partagés par la communauté aéronautique
15.20 : Megajoule Laser and work in a monitored environment, needs shared by the aerospace community.
(CEA CESTAS – THALES OPTRONIQUE – GCG ERMA ELECTRONIQUE)

16h35 : La certification EN 9100 : passeport mondialement reconnu par tous les donneurs d'ordres de l'IAQG (International Aerospace Quality Group). »
16.35 : EN 9100 certification : global passport recognized by all IAQG contractors
(LRQA)

17h10 :La conception à coût global de systèmes de tuyauteries métalliques hautes pressions et hautes températures
17.10 :Global cost design of high pressure and temperature metallic piping systems.
(ACC LA JONCHERE)

PROGRAMME DU 09 NOVEMBRE 2005

CONFERENCES PLENIERES

10h00: Deux pôles de compétitivité pour construire l'avenir : Aerospace Valley et la route des lasers
10.00 : Two competitiveness poles to make future: Aerospace Valley and the Lasers road.
(THALES – ALPHA LASER)

11h45 : Protection du patrimoine industriel
11.45 : Industrial heritage protection
(EADS)

ATELIERS DE PRESENTATION, PRODUITS, SERVICES, COMPETENCES
WORKSHOPS, PRODUCTS, SERVICES, COMPETENCIES

8h50 : Fiabilisation par la technologie : Méthodologie pour la qualification des systèmes et des process des équipements électroniques »

**8.50 : Making technology reliable : methodology for qualifying electronic systems and processes
(SERMA TECHNOLOGIES)**

12h20 : Projet F.R.E.S.H : La solution pour les harnais de câblage

12.20 : F.R.E.S.H Project: Solution for wiring harness

(ALGO'TECH INFORMATIQUE)

14h00 : Le procédé de soudage laser dans l'Aéronautique : techniques, mise en œuvre et perspectives d'utilisation dans les nouveaux programmes

14.00 : Laser welding process in aerospace: techniques, setting and perspectives for new programs

(2ADI – INSTITUT DE SOUDURE – ASTF - EADS)

Marchés – Donneurs d’ordre et fournisseurs comment s’organiser demain ?

/

Market, contractors and suppliers: how to get organized for tomorrow ?

Intervenants / Speakers:

M. Philippe ARMAGNAC, Directeur des Achats THALES Division Avionique

M. Patrick CORBEAU, Responsable Sous-traitance Dassault Aviation Mérignac

M. Jean-Luc TARDY, Directeur des Achats Aérostructures et cabines intérieures, EADS SOGERMA.

M. Stéphane NOGATCHEWSKY, Suppliers Business Executive, Rolls-Royce International

Thème :

Les évolutions des marchés de l’aéronautique imposent aux grandes entreprises et aux fournisseurs une anticipation et une recherche de compétitivité permanente, quelle que soit la position dans la chaîne de production. Quels en sont les impacts ?

Comment donneurs d’ordre et fournisseurs peuvent-ils répondre ensemble aux attentes du marché et de quelle manière préparer l’avenir ?

Topic :

Aerospace market evolution forces large enterprises and their subcontractors to anticipate and permanently achieve greater competitiveness whatever their position in the chain of production. What are the impacts?
How can the contractors and subcontractors meet the market’s demand and get ready for the future together?

Comment s'intégrer dans la supply chain du donneur d'ordres ?

/

How to fit in the contractors' supply chain ?

Intervenants / Speakers:

M. Hervé DERAINE : Vice President Detail parts Procurement, AIRBUS

M. Philippe BRIAUD : Directeur projet Supply, DASSAULT AVIATION

M. Laurent DE MONTMORILLON : Responsable Achats M-D Bidos, MESSIER DOWTY

M. Jean-Claude GANZA : Président directeur Général, EXAMECA

M. Cédric DELAGE : Directeur, FEDD

M. Bruno LOPES : Directeur Général, JPR CAP

Thème :

Les responsables *supply chain* de constructeurs et équipementier (Airbus, Dassault, Messier-Dowty) témoigneront sur les points clés de la chaîne logistique globale et son impact chez les sous-traitants. Des dirigeants de PMI (Exameca, FEDD, JPR Cap) évoqueront les changements nécessaires dans la gestion de l'information de l'entreprise pour s'adapter à l'organisation industrielle des donneurs d'ordres.

Topic :

Supply chain managers from aircraft manufacturer and OEM's (Airbus, Dassault, Messier-Dowty) will testify to the global logistics process key points and its impacts on the subcontractors. SME's managers (Exameca, FEDD, JPR Cap) will describe the changes that the subcontractors have to bring to their information management in order to cope with the contractors industrial organization.

LMJ et travail en environnement contrôlé, des besoins partagés par la communauté aéronautiques

/

Megajoule Laser and work in a monitored environment, needs shared by the aerospace community.

Intervenants / Speakers:

M. Serge DURAND (Directeur CEA/CESTA)

Mme. Isabelle TOVENA (Expert environnement propre CEA/CESTA)

M. Dominique SALVATIERRA (Directeur GCG ERMA Electronique)

M. Pierre OUDOT (Comité de Pilotage PYLA / Thalès Optronique)

Thème :

La construction d'un grand instrument de recherche, le laser Mégajoule sur le site du CEA/CESTA, après celle de son prototype la LIL, est tout à la fois une aventure scientifique et un formidable challenge industriel. La fabrication, puis la maintenance des grandes structures mécaniques et opto-mécaniques qui composent le laser et équipent sa chambre d'expérience, seront réalisées dans des environnements contrôlés et salles blanches. Les contraintes spécifiques au travail dans ces environnements concernent tous les intervenants et la plus grande partie de la chaîne de fourniture pour le laser. Elles seront détaillées. Elles sont connues dans certains métiers de l'aéronautique et nous présenterons quelques clés de leur mise en œuvre, du point de vue du Donneur d'ordre comme celui du sous-traitant. Le dispositif de formation mis en place au sein de la plate forme PYLA pour accompagner ce besoin sera également rapidement présenté.

Topic :

Designing and engineering such a grand research instrument as the Megajoule Laser at CEA/CESTA is not only a science adventure but also a formidable industry challenge. The construction and maintenance of large mechanical and optomechanical structures that make the Laser and its experiment chamber, will be achieved in controlled environment and clean rooms. Constraints in this work environment involve all actors and most of the chain for laser supplies. These constraints are well known in the aerospace different fields. We'll describe key elements to their setting up from contractors and suppliers perspectives. The training program set within the PYLA group will also be presented.

Deux pôles de compétitivité pour construire notre avenir : AEROSPACE VALLEY et Route des Lasers

/

Two competitiveness poles to make future: Aerospace Valley and the Lasers road

Intervenants / Speakers:

**M. Pierre-Eric POMMELLET, Président de BAAS, Vice-Président d'AEROSPACE VALLEY et
Directeur Avionique Militaire – THALES**

M. André DUCASSE, Président de l'association Aquitaine Lasers Photonique et Applications (ALPhA)

Thème :

AEROSPACE VALLEY, le pôle de compétitivité Aéronautique Espace et Système Embarqués associe l'Aquitaine et Midi-Pyrénées. Il permettra de conforter la première place mondiale des deux régions dans ce domaine.

Route des Lasers[®] a pour objectif de développer en Aquitaine une véritable filière optique-laser de dimension européenne.

Avec le Laser Mégajoule au CEA/Cesta comme « locomotive » et l'ensemble des compétences scientifiques, technologiques et industrielles régionales, le pôle a l'ambition de devenir une référence pour l'innovation dans le domaine des lasers intenses et de favoriser le développement industriel autour des systèmes lasers, de la métrologie et de l'imagerie, de la physique innovante.

Topic :

AEROSPACE VALLEY: a competitiveness pole for Aerospace and Embedded system that unites the two main southern France regions (Aquitaine and Midi-Pyrénées). This projects aims to strengthen their position as world leader in the field.

Route des Lasers[®] (Lasers Way): the goal is to make Aquitaine become a European stronghold of optical laser. The Megajoule laser at CEA/Cesta is a driving force that the Competitiveness Pole wants to use, together with the entire regional technological competences, to become a world reference in laser innovation and foster laser industrial development. Metrology and imaging technologies are also to be developed.

Protection du patrimoine industriel

/

Industrial heritage protection

Intervenants / Speakers:

Un responsable de la DST / Speaker: a senior DST officer (French intelligence agency)
A.DESTREBECQ, Officier central de sécurité EADS SPACE / A.DESTREBECQ, security senior officer at EADS SPACE

Un grand témoin industriel. / An important industry witness

Table ronde animée par D.CABANEL, EADS SPACE Transportation.

Round table led by D.CABANEL, EADS SPACE Transportation.

Thème :

Protéger et faire protéger le patrimoine industriel doit être une priorité permanente du chef d'entreprise. Pour cela des méthodes et des outils existent, en constante évolution.

Encore faut-il avant toute action, bien identifier le périmètre du patrimoine à protéger et identifier les menaces potentielles.

Savoir utiliser les bons moyens, profiter de retours d'expérience, connaître les compétences des services officiels et entendre leurs conseils autant de thèmes développés à l'attention particulière des responsables de PME/PMI.

Topic:

A company director must permanently find solutions to protect their industrial heritage and have it protected.

To do so many tools and methods are available although in constant evolution.

Nevertheless they first need to determine the threats and the heritage perimeter that needs protection.

It is therefore important to use appropriate means, other people experiences and to be aware of official counseling and measures aimed at SMEs.

De l'attestation QUALIFAS à la certification EN 9100 : Démarche internationale de certification des fournisseurs de l'industrie Aéronautique et Spatiale

/

From QUALIFAS to EN9100 : international procedure for aerospace companies certification

Intervenants / Speakers:

**Madame Béatrice PORROT
Ingénieur Commercial QSE
Responsable Marketing Secteur Aéronautique**

Thème :

Les référentiels élaborés initialement par Qualifas ont évolué en cohérence avec les travaux d'abord européens pour devenir des référentiels mondiaux standardisés (séries EN/A/JISQ 9100).

Aujourd'hui, dans le cadre d'une démarche internationale de certification des fournisseurs de l'industrie aéronautique et spatiale, un dispositif français s'est mis en place, permettant aux organismes certificateurs (tierce-partie) de délivrer la certification EN 9100, sous le contrôle des instances aéronautiques.

Alors, si vous souhaitez faire partie de la grande famille des fournisseurs de l'aéronautique et du spatiale et être reconnu en tant que tel, mais que vous vous interrogez encore sur la manière d'y parvenir, les enjeux, apports et bénéfices d'une telle certification, nous vous invitons à venir participer à notre conférence qui vous permettra d'obtenir, nous l'espérons, les réponses à vos interrogations.

Topic:

The standards primarily elaborated by Qualifas have been further developed in Europe and become world standards (series EN/A/JISQ 9100).

France has set up a program to enable third party companies to grant EN 9100 certification to aerospace suppliers that apply for an international certification.

If you would like to become part of the aerospace suppliers family and enjoy its status, but you're still wondering how to achieve it and benefits from opportunities, then we hope our presentation can bring you responses.

Fiabilisation par la technologie : Méthodologie pour la qualification des systèmes et des process des équipements électroniques

/

Making technology reliable : methodology for qualifying electronic systems and processes

Intervenants / Speakers:

M. Francis DUPOUY : Responsable « ETM cartes et Systèmes »

Thème :

Les systèmes électroniques sont soumis à de fortes contraintes externes avec, comme objectif, une durée de vie importante et un taux de fiabilité faible. Au travers de cette présentation, nous décrivons une méthodologie de fiabilisation suivant 4 axes permettant d'appréhender et d'évaluer les systèmes électroniques par la prise en compte de la technologie et du profil de mission, et ainsi de pouvoir implémenter les améliorations nécessaires en adéquation avec les objectifs.

Cette méthodologie en 4 axes permet de couvrir :

- L'aspect fiabilité (durée de vie) : il permet de mettre en exergue des défaillances potentielles lentes au travers d'essais de vieillissements accélérés (ex : fiabilité des joints de brasure)
- L'aspect robustesse : au travers d'essais aggravés, il permet d'évaluer la maturité du produit (design, process...) et de révéler des faiblesses intrinsèques aux systèmes (choix de fournisseur de composant, choix de technologie...)
- Les aspects procédés de fabrication – maîtrise des process d'assemblage et d'intégration au moyen de « critical process » (Expertise et analyse physique d'une carte assemblée permettant de juger sa qualité et ses risques de défaillances) ou d'audit technique de ligne d'assemblage.
- L'aspect qualification au travers de la validation des performances du système par des tests fonctionnels, des essais environnementaux...

L'application de cette méthodologie structurée permet de couvrir, par la prise en compte des technologies (composants, carte, assemblage...), l'ensemble des points pouvant générer des dysfonctionnements ou des défaillances tout au long du cycle de vie du système (depuis sa conception jusqu'à son utilisation en condition opérationnelle). Elle permet de juger des aspects qualité – fiabilité – robustesse d'un système. C'est un outil très intéressant pour l'aide à la décision et la prise en compte structurée des différents risques technologiques.

Topic:

Electronic systems are put under harsh external constraints and aim to last long although their reliability rate is poor. In this presentation we will demonstrate a four phased methodology that helps understand and evaluate them. Evaluation is achieved through the analysis of technology and mission profile and through the implementation of required upgrading.

This four phased methodology covers :

- Reliability aspect (life cycle): it helps put alight potential slow failures by conducting an accelerated aging test.
- Robustness aspect: worsened testing help evaluate the product maturation (design, process...) and detect systems natural failures.
- Fabrication process aspects: control of the entire assembling and integration processes by using “critical process” method (physical analysis of an assembled board to test its quality and failure risks) or auditing the assembly line.
- Qualification aspect: functional and environmental tests are conducted to validate the system performances.

This methodology uses components, boards and assemblies technologies to cover all points that might cause dysfunction or failures throughout the system life cycle. It helps make a statement of the system quality, reliability and robustness. It is a powerful tool for decision making and technological risks assessment.

Le procédé de soudage laser dans l'Aéronautique : techniques, mise en œuvre et perspectives d'utilisation dans les nouveaux programmes

/

Laser welding process in aerospace: techniques, setting and perspectives for new programs

Intervenants / Speakers:

M. Benoît APPERT-COLLIN (Ingénieur d'affaire Optique/Laser à 2ADI)

M. Abdelkrim CHEHAIBOU (Responsable centre Laser, Institut de Soudure)

M. Stéphane FIDRY (ASTF)

Mme. Laetitia KIRSCHNER (Responsable activités soudage laser EADS)

Thème :

Les procédés lasers pénètrent les ateliers de fabrication dans le domaine aéronautique. Leurs avantages sont bien connus en ce qui concerne le perçage ou la découpe, et c'est maintenant le soudage par laser qui constitue une voie prometteuse pour un gain de poids et de coût des équipements ou des structures. L'atelier balayera les aspects techniques (soudage laser, soudo-brasage, soudage hybride...), présentera les étapes de la mise en œuvre de ces procédés chez un sous-traitant de l'Aéronautique, et donnera la parole au donneur d'ordre EADS pour en présenter les perspectives dans les nouveaux programmes ou dans la substitution sur des fabrications actuelles

Topic:

Laser technologies are more and more penetrating the aerospace sector. Their assets are well known when it comes to drilling or cutting. Yet laser welding is today the most promising application as it creates tremendous gain of weight and reduces the cost of equipment and structures. This workshop will present all technical aspects (brazing, hybrid welding,...) and put forward the stages of an implementation with an aerospace subcontractor. A word from EADS will tell about perspectives in new programs or substitution of current equipment.

La conception à coût global de systèmes, de tuyauteries métalliques hautes pressions et hautes températures

/

The global cost design for high pressure and high temperature ducts systems

Intervenants / Speakers:

M. Patrick LAUBIE: Directeur

Thème :

Grâce à l'utilisation des moyens de calculs et de simulations les plus puissants, **ACC LA JONCHERE** propose des ensembles complets (tuyauterie, raccords rotulaires, isolation) dans des délais très courts. Tout en assurant une qualité optimisée, **ACC LA JONCHERE** garantit des **réductions de coût qui peuvent atteindre jusqu'à**

20 % par programme.

ACC LA JONCHERE met en œuvre sa démarche de conception à coût global sur les deux nouveaux avions les plus importants présentés au Salon du Bourget : **Airbus A 380** et **Falcon 7X**, **mais aussi sur les nouveaux projets : AIRBUS, A 350, A 400 M, Chinois = ARJ 21, Russe = RRJ, et Brésiliens = Embraer 190.**

ACC LA JONCHERE continue aussi sa politique de développement de nouveaux produits brevetés que sont les raccords rotulaires Hautes Définitions en titane, ainsi que les Telescopic Ducts.

L'entreprise ACC LA JONCHERE:

ACC LA JONCHERE est une PME innovante spécialisée dans la conception et la fabrication d'équipements de hautes technologies pour l'Aéronautique et l'Industrie. **ACC LA JONCHERE** est située à Compiègne dans L'Oise, avec un bureau commercial aux Etats-Unis.

Topic:

With the help of the most powerful calculation and simulation software available, **ACC LA JONCHERE** offers now complete kits (ducts, bellows ball joints, insulation) in very short timescales. And, as well as offering optimal quality, **ACC LA JONCHERE** also guarantees **reductions in prices of up to 20 % per project.**

ACC LA JONCHERE is introducing this procedure of global cost design for the two new most important airplanes to be presented at the 2005 Paris Air Show : **Airbus A 380** and **Falcon 7X**, **but also for the new projects as the AIRBUS, A 350 and A 400 M, the Chinese = ARJ 21, the Russian = RRJ and the Brazilian = Embraer 190.**

ACC LA JONCHERE is also continuing its development's strategy of new patented products such as Titanium High Definitions Bellows Ball Joints, as well as the Telescopic Ducts.

ACC LA JONCHERE is an innovative SME specialised in design and manufacture of high technologies equipments for Aeronautic and Industry.

ACC LA JONCHERE is based in Compiègne in the Oise region (100 kms north of Paris) and has a commercial office in the United State.

Projet F.R.E.S.H : La solution pour les harnais de câblage

/

F.R.E.S.H Project: Solution for wiring harness

Intervenants / Speakers:

M. Jacques PERE-LAPERNE : Président Directeur Général

M. Olivier TREBUCQ : Ingénieur Commercial

Thème :

Au moment où AIRBUS et EADS rencontrent d'énormes difficultés dans le domaine de la Schématique électrique embarquée, où Monsieur Charles CHAMPION, Numéro 2 d' AIRBUS, précise que les choix logiciels pour la schématique électrique, faits par Hambourg, ont contraint AIRBUS à revoir tous le câblage électrique entraînant un retard des essais d'évacuation de plus de 6 mois, la Société ALTO'TECH Informatique présentera, au salon AeroSolution 2005 de Bordeaux, l'ensemble de ses solutions dans le domaine -si sensible et si important- du câblage électrique embarqué.

Elle exposera, avec la participation de EADS-SORGEMA de Mérignac, le projet européen FRESH, projet de recherche et de développement :

En deux mots, ce projet européen (6ième PCRD pour les PME), d'une durée de trois ans, commencé en Novembre 2004, a pour objectif de développer en outil complet permettant, à partir des schémas de principe de câblage électrique de l'avion sur support papier, microfiche ou PDF, de concevoir le harnais de câblage et de simuler son comportement électrique en vue du contrôle et de son optimisation .

Ce projet d'un montant de 3 millions d'Euros s'appuie sur les compétences de 3 laboratoires européens (dont l'ESTIA à Bidart et le LORIA à Nancy), et de 4 sociétés Européennes, l'utilisateur Final étant EADS-Sogerma de Mérignac.

Algo'tech informatique étant le coordinateur du projet .

Ce projet revêt actuellement une importance toute particulière, comme nous l'avons vu , mais aura sûrement un poids encore plus important dans le futur quand on sait que l'avion tout électrique (projet POA), dans un environnement de plus en plus composite, est la prochaine étape que l'Aéronautique européenne et mondiale doit franchir .

Dans ce contexte, tous les outils de conception, de modélisation et de simulations des câblages électriques seront des éléments qui augmenteront la compétitivité des industriels Européens .

Topic:

Such companies as AIRBUS and EADS are facing tremendous problems regarding embedded electrical schemes. Mr CHAMPION, AIRBUS n°2 executive, is even asserting that the Hamburg made electrical schemes have forced the company to double check the entire wiring, which causes a 6 month delay of the evacuation testing. Company ALTO'TECH Informatique presents its range of solutions dedicated at the crucial issue of embedded electrical wiring.

At AEROSOLUTIONS 2005 the company, along with Merignac EADS-SORGEMA, will present the European R&D project, FRESH:

FRESH is a three year project that started off in November 2004. It aims to develop a comprehensive tool that enables design a wiring harness and simulate its electrical activity for a better control and optimization.

This €M project is based on the competences of 3 European labs and 4 companies. The end user is EADS – Sogerma site in Merignac.

Algo'tech is leading this project that deals with a overwhelming issue as we saw. With such future projects as the all electrical airplane (POA) in a more and more composite environment, this electrical issue is due to prevail even more in European and world aerospace.

In that context all design, simulation and modeling wiring tool will be key elements to a greater European competitiveness.