

**DE L'IDÉE
AU PRODUIT :
le brasage
sélectif**

EXPERTISES
en temps réel :
conception, industrialisation,
fabrication, supply chain.

CONFÉRENCES
de l'idée au produit : le brasage
sélectif au coeur de l'innovation
en production électronique.

FORUM DE L'ÉLECTRONIQUE 2008

**LES FABRICANTS
D'ÉLECTRONIQUE &
SERVICES ASSOCIÉS
SNESE**

GL events

FIE
www.fie.fr
www.fievirtuelle.com

SPDEI

JESSICA FRANCE
CAPTRONIC

À
LE MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DES FINANCES ET DE L'EMPLOI

De l'idée au produit : le brasage sélectif au cœur de la production électronique

Après une animation 2007 consacrée à l'expertise de la fabrication RoHS, donc principalement aux services, l'animation 2008 du Forum de l'Électronique (Paris Nord Villepinte 31/9 et 1 et 2/10) sera consacrée à l'environnement de la conception d'un produit avec un focus sur le brasage sélectif. C'est un programme qui met en scène les services et la technologie.

Une animation ouverte sur l'amont de la fabrication électronique

« Déjà amorcée avant l'éclatement de la bulle télécoms de la fin du siècle dernier, la mutation de la sous-traitance électronique vers une activité de production globale est aujourd'hui confirmée. Tout concourt à ce que les PME de fabrication électronique élargisse leur offre en amont vers la conception et en aval vers la diffusion du produit fini. Et cela vaut aussi bien pour les marchés historiques que pour les nouveaux marchés d'électronisation. Cette animation couvre en partie ce nouveau champ d'activités. Bien sûr, il y aura toujours des sous-traitants qui resteront ancrés sur leur métier d'origine et ceux là seront surtout intéressés par le volet technologique de l'animation. Mais dans le domaine du service, ils pourront vérifier, avec le démonstrateur du projet TICIO, tout l'intérêt de mettre en œuvre une solution supply chain ouverte sur le plus grand nombre de secteurs clients. Quant à ceux qui ont bâti leur stratégie de développement sur une offre globale, ils trouveront dans cette animation de quoi alimenter leurs projets et consolider leur offre en matière de conception et maîtrise de la problématique de l'électronisation des produits. »

Pierre BIGOT

(Directeur des opérations de Radiall)

Président du SNESE

Vice président de la FIEN

Un partenariat ouvert sur les bureaux d'études

Cette animation a aussi pour objectif de monter les possibilités d'échanges entre les bureaux d'études et le fabricant d'électronique ? Cette animation veut être une passerelle entre les deux métiers. La force des fabricants réside surtout dans la maîtrise des procédés, l'industrialisation, la gestion des achats, la supply chain. Ce qui n'est pas une spécificité des bureaux d'études. D'ailleurs cette animation est bâtie en respectant ce partage des compétences. Nous avons fait intervenir un bureau d'études – Alciom pour la conception pure, avec le parrainage du programme Jessica Cap'Tronic. Le bureau d'études Alciom s'est quand à lui adossé à Altium, fournisseur d'une solution logicielle CAO adaptée à l'environnement des PME de production manufacturière. Le rôle de fabricant d'électronique, rôle tenu par Sony Offshore Business et la licence professionnelle ACE Assemblage et conditionnement électronique) du lycée Antoine Bourdelle de Montauban avec l'appui de l'Université Paul Sabatier de Toulouse III ont cherché les partenaires idéaux. Ils ont été trouvés parmi les adhérents du GFIE (syndicat des fournisseurs d'équipements de l'industrie électronique) et du SPDEI (syndicat des distributeurs de l'industrie électronique).

La maîtrise d'ouvrage de l'animation

SNESE
GFIE
SPDE
FIEN
GL EVENTS
MINEFE DGE
JESSICA CAP'TRONIC

De l'idée au produit

1 - LA CONCEPTION

JESSICA CAP'TRONIC

L'objectif du programme CAP'TRONIC est d'accroître la compétitivité des PME par l'intégration de solutions électroniques dans leurs produits.

Le champ d'intervention concerne l'incorporation de nouvelles solutions électroniques lors du développement de nouveaux produits ou de l'amélioration des performances de produits existants aux fins de renforcer leur compétitivité. Les technologies incorporées vont du composant (microcontrôleurs, FPGA, System On Chip...) au système (électronique d'interfaçage, électronique communicante...). C'est donc un passage quasi obligé pour tout porteur d'un projet comportant un système électronique.

Contact :

Direction Nationale
38054 GRENOBLE

Tél. : 04.38.78.38.17 Mèl : info.dn@captronic.fr

ALCIOM

ALCIOM s'investit aux cotés de ses clients pour leur apporter le conseil et l'expertise en architecture électronique, une équipe hautement innovante, détentrice d'un savoir-faire mondialement reconnu et un accompagnement des projets de l'étude préalable à la mise en production, via un solide réseau de partenaires.

Contact :

92370 Chaville

Tel. : +33 (0)1 47 09 30 51 Mèl : contact@alciom.com

www.alciom.com

ALTIUM

Altium compte parmi les plus grands éditeurs et fournisseurs mondiaux de logiciels de CAO électronique pour l'environnement Microsoft Windows. Depuis la création de la société en 1985 et la parution du premier outil de conception de circuits imprimés pour Microsoft Windows en 1991, Altium a continué d'appliquer les méthodes de conception les plus évoluées pour proposer des logiciels à la fois puissants, faciles d'utilisation et abordables aux ingénieurs, concepteurs et développeurs du monde entier.

Contact :

92100 Boulogne-Billancourt

Tel : 0800 88 05 06 (n°vert) Mèl : info.fr@altium.com

www.altium.com

2- LA SUPPLY CHAIN

Le projet TICIO

Les industriels de la FIEN (Filière des Industries Électroniques et Numériques) ont des clients qui appartiennent à des marchés différents (automobile, aéronautique, défense, ferroviaire, IT, télécoms, équipements industriels, grand public,..) et doivent faire face à un besoin d'intégration numérique avec leurs clients et fournisseurs.

Parallèlement, les clients exigent des industriels une maîtrise de leur supply-chain et de leurs ressources, une sécurisation de la relation et une forte augmentation de la qualité de service : **«être plus compétitif, être plus réactif et respecter les engagements»**.

L'objectif du projet « business » TICIO est de standardiser les échanges logistiques entre les industriels de la filière Électronique (représentés par les syndicats adhérents de la FIEN) - et créer des ponts avec les secteurs clients (Automobile, Médical, TICS, Ferroviaire, Aéronautique, ...) afin d'améliorer la compétitivité de la filière sans modifier les standards existants.

Le standard inter opérable TICIO permet de dialoguer plus efficacement et en toute sécurité avec vos clients, quelque soit le standard d'échange qu'ils utilisent, et de mettre en oeuvre des processus collaboratifs particulièrement performants avec vos fournisseurs.

Vous disposez d'un outil pour optimiser vos stocks, réduire vos cycles de production, maîtriser vos engagements. TICIO évite la re-saisie des commandes, des plans d'approvisionnement de vos clients, des avis d'expédition et des factures de vos fournisseurs. Vous optimiserez les tâches administratives tout en réduisant le risque d'erreurs lors des enregistrements.

Le projet TICIO a été retenu par le Ministère de l'Industrie dans le cadre de son programme TIC PME 2010.

Contact :

FIEN – TICIO

Tel : 33 (0)1 45 05 70 48 - Mèl : iboistard@fieec.fr

www.fien.fr

3 - LES CIRCUITS IMPRIMÉS

Groupe CIRE

"la banalisation de l'électronique fait que bien souvent on oublie que le circuit imprimé reste encore l'élément stratégique de l'assemblage et c'est bien sûr dès la phase de conception du produit final qu'il faut penser à la conception du circuit imprimé, son routage, la qualité de sa finition, les conditions de sa fabrication et de sa mise en oeuvre. Cette animation nous donne l'occasion d'exprimer notre savoir-faire de *co-designer* et notre maîtrise dans la fabrication d'un produit critique pour la qualité du produit final et qui ne doit souffrir d'aucun défaut"

Dominique PELLIZZARI

(Président du Groupe CIRE)

Vice président du GIXEL – section circuits imprimés

Contact :

45270 BELLEGARDE

Christel THOUARD

Tél. : +33 (0)2 38 95 07 27 - Mèl : cthouard@cire.fr

www.cire.fr

4 - LES COMPOSANTS

"Tout autant que le brasage sélectif, c'est le volet consacré à l'innovation et à la supply chain qui a séduit le SPDEI et ses adhérents. En effet, le soin et la rigueur apportés à la phase de création d'un système électronique, du plus simple au plus complexe sont généralement révélateurs du soin qui présidera à la réussite de la phase de fabrication en série. Notre rôle de distributeur de composants s'y exprime pleinement : nous guidons et confortons les choix en matière de composants, de sources, de prix et de délais, nous apportons l'expertise technique nécessaire"

François KUREK

(Président de DEL)

Président du SPDEI

Vice président de la FIEN

COREL ELECTRONIQUE

Une société de Yellozgroup

Contact

91955 COURTABOEUF

Tél. : +33(1) 60 92 38 00

DEL

une société du groupe Betronik

contact

78 344 LES CLAYES SOUS BOIS Cedex

Tél. : +33 (0)1 30 79 17 50 - Mèl : info@del.fr

www.del.fr

Farnell France SAS

contact :

69654 Villefranche sur Saône Cedex

Tél. : +33 (0)4 74 68 99 99 - Mèl : ventes@farnell.com

Radiospares

Contact :

60031 BEAUVAIS CEDEX

Tél. : 0.825.034.034

www.radiospares-fr.rs

TTI France

contact :

19100 BRIVE-LA-GAILLARDE

Tél. : +33 (0)5 55 92 92 93 – Mèl : sales.toulouse@fr.ttiinc.com

www.ttieurope.com

5 - LA PROGRAMMATION DES COMPOSANTS

APS – Active programming Services

contact :

38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER

Tel : + 33 (0)4 74 99 94 23 – Mèl : samuel.altounian@aps-services.net

www.aps-services.net

STEP

contact :

38190 VILLARD BONNOT

Tél : +33 (0)4 76 71 20 30 – Mèl : pascal.beolet@wanadoo.fr

**6 - L'INDUSTRIALISATION
SONY OFFSHORE BUSINESS**

Contact :

68150 RIBEAUVILLE

Tél. : +33 (0)3 89 73 40 00 – Mèl : offshore.sonyalsace@eu.sony.com

Licence professionnelle ACE

(Assemblage & Conditionnement Électronique)

Diplôme national de niveau II (Bac +3)

Dispensée par la voie de l'apprentissage (formation rémunérée) ou dans le cadre de la formation continue des salariés ou des demandeurs d'emploi, la licence professionnelle ACE s'adresse aux titulaires d'un DUT, BTS, DEUG ou DEUST.

L'objectif est de former des technologues capables d'assurer les métiers :

- de l'industrialisation dans les bureaux d'études ou chez les fabricants d'électronique,
- des méthodes et procédés chez les fabricants d'électronique.

Contact :

Tél. : +33 (0)5 61 33 62 18 – Mèl : menini@laas.fr www.ups-tlse.fr

Le brasage sélectif au cœur de la production électronique

1 - LES ÉQUIPEMENTS DE PRODUCTION, LES CONSOMMABLES ET L'EXPERTISE TECHNOLOGIQUE

"Pour une raison économique, il est aujourd'hui souvent plus efficace de procéder d'abord à l'assemblage de tous les composants CMS et ensuite d'avoir recours au brasage sélectif pour les composants traversants ou les composants qui ne peuvent être posés ni par refusion ni à la vague. Cela a conduit au développement de nombreux outils dédiés au brasage sélectif, qui correspondent à des besoins précis. Rien de tel qu'une démonstration grandeur nature faisant appel aux technologies de brasage sélectif les plus performantes mises en compétition sur un produit unique pour aider au choix de l'outil réellement adapté à son besoin. C'est un challenge qui plaît bien aux adhérents du GFIE"

Pierre-Jean ALBRIEUX

(PDG IFTEC)

Président du GFIE

Vice président de la FIEN

Air Liquide

Fourniture d'azote

Contact :

Programme Fabrication Composants et Cartes Électroniques)

35 690 ACIGNE

Tel : 02 23 46 18 66 – Mèl : bertrand.dutournier@airliquide.com

ANTYCIPI

Contrôle des assemblages par rayon X

Contact :

95103 ARGENTEUIL Cedex

Tél. : +(33) 01 39 61 14 14 – Mèl : sales-fr@antycip.fr

www.antycip.co

AVANTEC

Fourniture des flux aqueux RoHS et agréés Reach

Contact :

94363 BRY SUR MARNE CEDEX

Tél. : +33 (.)01 49 83 53 00 – Mèl : ameunier@avantec.dehon.com www.avantec.dehon.com

CIF

Système de contrôle visuel et filtration

Contact :

92227 BAGNEUX Cedex

Tél. : +33 (0)1 45 47 48 00 – Mèl : cif@cif.fr

www.cif.fr

COMINTEC

Stockage des composants

Contact :

77315 MARNE LA VALLEE CEDEX 2

Tél. : +33 (0)1 64 62 80 90 – Mèl : info@comintec.fr

www.comintec.fr

COOPER TOOLS

Filtration et outils de brasage sélectif au fer

Contact :

OZOIR LA FERRIERE

77830 BONNEUIL S/MARNE CEDEX

Tél. : 01 60 18 55 40 – Mèl : madranga@cooperpowertools.com

www.coopertools.de

DAVUM TMC

Fils d'alliage RoHS à flux incorporé

Contact :

93121 LA COURNEUVE

Tél. : +33 (0)1 48 36 84 01

Fax : 01 48 36 14 62 – Mèl : info@davumtmc.com

www.davumtmc.com

EPM FRANCE

Machine de brasage sélectif à la vague

Contact :

74950 SCIONZIER

Tél. : +33 50 50 96 53 66 – Mèl : epm.morvant@ne uf.fr

www.epm-france.fr

FTM TECHNOLOGIES

Système de brasage sélectif de table à mini vague multi fontaine

Contact :

92000 NANTERRE

Tél. : +33 (0)1 40 86 00 09 – Mèl : info@ftm-technologies.com

www.ftm-technologies.com

IFTEC

Expertise technologique et formation

Contact :

92340 BOURG LA REINE

Tél. : +33 (0)1 45 47 02 00 – Mèl : pj.albrieux@iftec.fr

www.iftec.fr

ORION INDUSTRY & TECHNOLOGY

Système de brasage sélectif au fer chaud robotisé

Contact :

91160 BALLAINVILLIERS

Tél. : +33 (0)1 69 34 53 11 – Mèl : info@orion-industry.com

www.orion-industry.com

PROD ELECTRONIC

Robot de brasage sélectif minivague monobuse (dip & drag)

Contact :

74960 CRAN GEVRIER

Tél. : +(33) 450 191 192 – Mèl : gbouvier@prodelectronic.com

www.prodelecgroup.com

SEICA FRANCE

Robot de brasage sélectif au laser

Contact :

78960 VOISINS LE BRETONNEUX

Tél. : +33 (0)1 39 30 66 77 – Mèl : seica@seica.fr

www.seica.com

STP ELECTRONICS

Cadres de brasage sélectif pour vagues

Contact :

38190 FROGES

Tél. : +33 (0)4 76 45 69 25 – Mèl : evignardstp@orange.fr

www.stpelectronics.monsite.orange.fr

Les conférences

ALCIOM – De l'idée au produit : quelles étapes, quels partenaires ; quels budgets ?

JESSICA CAP4TRONIC – La genèse d'un projet

IFTEC – Brasage sélectif : principes et précautions

AVANTEC – Reach et le brasage

CIRE – Réussir un PCB : design et finitions, recommandations essentielles

AIR LIQUIDE – communication exclusive en Europe sur la maîtrise des whiskers