



DeciElec *Embedded Systems*

6 & 7 avril 2011

Convention d'Affaires au Parc des Expositions de Tarbes
Congrès scientifique à la Chambre de Commerce et d'Industrie
de Tarbes et des Hautes-Pyrénées

Organisateurs & Partenaires :

DeciElec est une opération pleinement partenariale, et si le CDDE, maître d'ouvrage, porte et anime l'ensemble de l'opération, il est depuis l'origine entouré et soutenu par ses partenaires :

- l'Europe,
- la Région Midi-Pyrénées,
- le Conseil Général des Hautes-Pyrénées,
- le Grand Tarbes,
- Midi-Pyrénées Expansion,
- la Chambre de Commerce et d'Industrie de Tarbes et des Hautes-Pyrénées,
- la Préfecture des Hautes-Pyrénées,
- La Ville de Tarbes,
- ALSTOM Transport.



DeciElec est cofinancé par l'Union Européenne.
L'Europe s'engage en Midi-Pyrénées avec le fonds européen de développement régional.



Avec la collaboration de :



DeciElec

Embedded Systems

Au cœur du pôle de compétitivité mondial Aerospace Valley, la filière des systèmes embarqués de Midi-Pyrénées, secteur transverse par excellence, s'est développée, depuis plusieurs décennies, dans les domaines du spatial, de l'aéronautique, de l'automobile, du ferroviaire pour s'étendre plus largement aux domaines de la santé, de l'énergie ou de l'environnement.

Pour mettre en avant ce savoir-faire, DeciElec, l'événement phare de la filière, regroupe tous les deux ans, au Parc des Expositions de Tarbes et à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Tarbes et des Hautes-Pyrénées, la communauté scientifique autour d'un congrès dédié aux problématiques appliquées au ferroviaire, à l'avion tout électrique, à l'automobile et à l'habitat.

Les échanges congressistes/entreprises favorisent les partenariats entre grands groupes, PME/TPE, laboratoires de recherche, scientifiques et universitaires impulsant une synergie autour des travaux et découvertes.

En parfaite cohérence avec la région, la filière du génie électrique s'est fortement développée dans les Hautes-Pyrénées. Son expertise s'est articulée autour de sa recherche technologique avec la plateforme PRIMES qui regroupe industries et laboratoires autour de deux thématiques principales :

- les applications au domaine du transport de la mécatronique de puissance
- le management des énergies embarquées et des composants de stockage associés qui apporte une réponse aux enjeux de la réduction de consommation d'énergie fossile et des effets néfastes du CO2.

Les entreprises au coeur de PRIMES

- EADS IW (Innovation Works) qui représente Airbus
- Hispano-Suiza qui prend en compte tous les besoins en électronique de puissance du groupe Safran
- ALSTOM Transport
- Freescale Semi-Conducteurs qui reconnaît le savoir-faire en packaging de la plateforme PRIMES
- Quelques entreprises de PIC (Pyrénées Industries Céramique) : Mersen Boostec, SCT,
- Epsilon Ingénierie
- Aquitaine Electronique

Des négociations sont en cours avec de grands groupes de l'industrie électronique française qui souhaitent rejoindre la plateforme PRIMES.

Les laboratoires déjà présents sur la plateforme PRIMES

- L'antenne du CNRS regroupe le LAPLACE (Laboratoire Plasma et Conversion d'Énergie), le LAAS (Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes), le CIRIMAT (Centre Interuniversitaire de Recherche et d'ingénierie des Matériaux),
- Le LaTEP (Laboratoire de Thermique Énergétique et Procédés) de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA)
- Le Laboratoire de Génie des Procédés de l'IUT Paul Sabatier à Tarbes
- l'École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes complète l'équipe de chercheurs.

A l'automne 2011, PRIMES intègrera ses nouveaux locaux aménagés dans l'ancienne usine Spria.

2 600 m² de bâtiments sont disponibles sur 2 hectares de terrain ce qui laisse la possibilité de construire d'autres locaux pour l'arrivée de nouveaux chercheurs et de nouvelles entreprises.

A terme, un véritable campus technologique serait créé et permettrait la création de 150 à 200 emplois autour de cette plateforme de recherche publique/privée.

Le développement de la recherche et le transfert de technologies vers les entreprises fédèrent tous les acteurs institutionnels, économiques et académiques du département pour renforcer l'attractivité des Hautes-Pyrénées. Une marche en avant pour développer le savoir-faire et les compétences de tout un territoire. Une filière pour valoriser et capitaliser les projets de développement.

Les Systèmes Embarqués en Midi-Pyrénées

Les systèmes embarqués sont au cœur des enjeux économiques et sociétaux de demain par l'importance et la diversité des domaines qu'ils couvrent : du nano-médicament, aux systèmes spatiaux en passant par les transports, le vêtement technique communicant

Les systèmes embarqués constituent une formidable chance et un véritable défi pour la création de nouvelles richesses et de nouveaux emplois en Midi-Pyrénées.

Les points forts de notre région

- leader européen des systèmes embarqués pour l'automobile
- leader européen dans les systèmes spatiaux et leurs applications
- berceau de l'électronique automobile et avionique
- siège du pôle de compétitivité mondial Aerospace Valley
- centre d'excellence et d'innovation de niveau mondial pour l'ingénierie et la certification des systèmes embarqués critiques sûrs
- la plus forte concentration européenne d'acteurs dans les systèmes embarqués appliqués aux transports (espace, aéronautique, automobile, ferroviaire...)
- la plus forte concentration académique et scientifique de l'électronique de puissance en France
- la 1^{ère} université et la 1^{ère} académie des technologies après Paris
- le savoir-faire de plus de 250 entreprises dans le domaine des systèmes embarqués.

Les Systèmes Embarqués dans le pôle de compétitivité mondial Aerospace Valley

Le volet « systèmes embarqués » du pôle de compétitivité mondial Midi-Pyrénées et Aquitaine couvre les systèmes se trouvant à bord des aéronefs, engins spatiaux, automobiles et autres véhicules terrestres, avec extension à tous les systèmes ayant à remplir des fonctions critiques.

Le pôle de compétitivité développe les synergies entre secteurs applicatifs et les opportunités d'échanges technologiques entre les différentes filières industrielles.

Quelques chiffres clés du volet systèmes embarqués

Le domaine d'actions stratégiques Systèmes Embarqués constitue un axe très important de l'activité du pôle Aerospace Valley. Il représente à lui seul 89 des 170 projets de R&D ayant obtenu un financement public.

Les systèmes embarqués en Midi-Pyrénées :

- 250 entreprises
- 20 000 emplois
- 1^{er} bassin d'emplois européen dans l'Aéronautique, l'Espace et les Systèmes Embarqués
- Toulouse, 1^{er} pôle universitaire de France après Paris et 1^{ère} métropole française pour la densité d'élèves ingénieurs par rapport à la population
- Plus de 40 projets structurants pour un coût total de 1 milliard d'euros
- 8 000 créations d'emplois sur 3 ans, majoritairement dans les métiers de l'ingénierie et de la recherche

Congrès scientifique et Convention d'affaires

La 11^{ème} édition de DeciElec accueille une centaine d'entreprises **au congrès scientifique** ainsi que les étudiants et enseignants chercheurs de l'ENIT et de l'IUT.

La Convention d'Affaires compte :

- **124 sociétés** représentées par 150 personnes pour les donneurs d'ordre
- **118 entreprises prestataires.**

Chaque année, la manifestation prend un peu plus un caractère international avec la participation à la convention et au congrès scientifique de plusieurs entreprises d'Allemagne, Suisse, Grande-Bretagne, Espagne, Irlande, Canada et Belgique.



Programme du congrès scientifique

Mercredi 6 avril

8 h 30 Accueil des participants

9 h 00 Système in Modules

Alain JULLIEN, Président de la plateforme d'innovation, PRIMES (Pôle de Recherche public privé pour l'Intégration de Puissance, le Management de l'Energie et ses composants de Stockage).

9 h 35 Marché international de l'Electronique par **Didier COULON**, General Director, DECISION.

10 h 10 Années après années, les avancées de l'avion tout électrique par **Etienne FOCH**, Responsable R&D Electrique, AIRBUS.

10 h 45 L'électronique de puissance dans les années futures par **Michel MERMET-GUYENNET**, Directeur Technique, ALSTOM Transport.

14 h 30 Electronique de Puissance multisectorielle : enjeux, convergences, ruptures technologique Multisector Power Electronics par **Christian SAUBION**, Président Directeur Général, CIRTEM.

15 h 05 Systèmes de génération d'énergie pour porteurs plus/tout électriques par **Vincent GINABAT**, Vice-President Programs, SAFRAN MICROTURBO.

16 h 10 Le GaN (Nitrure de Gallium) : perspectives marchés et avancées techniques par **Eric MOREAU**, EMEA Automotive Applications & System Manager, FREESCALE.

16 h 45 Fiabilité de l'électronique de puissance embarquée : bilan du projet CEPIA par **Michel PITON**, Innovation & Research, Power Electronics Technologies Team Leader, ALSTOM Transport.

17 h 20 De nouvelles technologies de refroidissement et applications dans le transport ? par **Olivier de LAET**, CEO, EHP - Euro Heat Pipes SA.

Jeudi 7 avril

8 h 30 Accueil des participants

9 h 00 Les moteurs grande vitesse : problématique de développement et d'industrialisation par **Denis LAGOURGUE**, Directeur Général, CTME.

9 h 35 Conception de systèmes d'électronique de puissance - de la simulation au système embarqué par **Jean-Baptiste LANFREY**, Ingénieur d'Application, MATHWORKS.

10 h 10 Quelles évolutions des technologies de connectique de puissance appliquées aux transports ? par **Joseph PUZO**, Président Directeur général, AXON.

10 h 40 Table Ronde : Le marché des véhicules électriques : avancées, perspectives animée par **Jean-Luc MATE**, Vice President Strategy & Technology, CONTINENTAL ENGINEERING SERVICES, **Christophe TREMOUREUX**, Directeur Général, GRUAU, **Marc TISON**, Directeur Programmes Véhicules Electriques, PSA.

14 h 00 La mobilité de demain, point de vue d'un fournisseur de semi-conducteurs par **Jochen LANGHEIM**, Director Advanced Systems R&D Programs, STMICROELECTRONICS Automotive Business Unit.

14 h 35 Pour une électronique de puissance compacte, très fiable à hautes températures par **Régis MEURET**, Responsable Département Recherche SAFRAN POWER, HISPANO SUIZA.

15 h 10 Les batteries Li-Ion et leur environnement technologique par le **Dr Bill LAMANA**, EMD Battery Lab., 3M Electronics Markets Material Division.

15h45 Optimisation des Architectures HEV par **Mariano SANS**, Senior Technical Expert in Energy Management & System Automation, CONTINENTAL ENGINEERING SERVICES

16h20 Place et avenir de l'électronique de puissance dans l'industrie Future of Power electronics in Industrial fields **Jacques ECRABEY**, Expert électronique de puissance, SCHNEIDER ELECTRIC



Entreprises inscrites à la Convention d'affaires

Les prestataires

3AF
3M
A.E.M.
ACAL BFI FRANCE
ACEA
ACTEL EUROPE - MICROSEMI
ACTEQ
ACTIA AUTOMOTIVE
ADDIPLAST SAS
ADETEL GROUP
ADEUNIS RF
ADVANTECH EUROPE
AERIADES
AIR DATA INC
AIRBORN FRANCE
ALLIANTECH
AMPHENOL
ANSYS France
APEM
APLUS SYSTEME AUTOMATION
APTASIC
AQUITAINE ELECTRONIQUE
ARIA ÉLECTRONIQUE
ASSYSTEM FRANCE
ATEM SA
AXON'CABLE
BETA LAYOUT LTD.
CEFEM TECHNOLOGIES
CENTRALP
CINCH
CISSOID
CLEMESSY AÉRONAUTIQUE & SPATIAL
CODECHAMP
COFLUENT DESIGN
COLLOT TECHNOLOGIES KEP METAL TECH
COMPAGNIE DEUTSCH DISTRIBUTION
CGP / PLASTELEC
SIC-SAFCO

COPELECTRONIC
CORONA
COTELEC
CSI SUD OUEST
DELTA TECHNOLOGIES SUD OUEST
DM ELEKTRON SPA
DSPACE
DT2E
EBA
ECA EN
ELECTRONIC APPARATUS NV
EMITECH
ENIT-LGP / PRIMES
EOLANE
EPSILON
EUROFARAD
FEM - SIMEQUIP
FIMOR SAS
FISCHER CONNECTORS
GAIA CONVERTER
HARTING FRANCE
I.S.I.T.
ID MOS
INSIDIX
INSYTE, S.A
INTESENS
INTESPACE
IRTS SA
ISOLECTRA MARTIN
ISP SYSTEM
KEP ELECTRONIC SYSTEMS
LACROIX ELECTRONICS SOLUTIONS
LAUTERBACH
LEMO FRANCE
LGM INGENIERIE
LMS FRANCE
M.E.V.
MATHWORKS
MEDIANE INGENIERIE
MEGGITT (SENSOREX)
MICROSPIRE
MICROTEC
MIDI PYRENEES EXPANSION
MIFA ELECTRONIQUE
MOBIL'ELEC SARL
NEXEYA
NEXTER ELECTRONICS
NSE INTEGRATIONS
POWER SYSTEM TECHNOLOGY
PRIMES
RÖCHLING PERMALI COMPOSITES
S.T.I.P
SCHAEFER ELEKTRONIK GMBH
SEMIP
SERMA INGENIERIE
SERMA TECHNOLOGIES
SILFOX

SITRE
SOFIP
SOGETI HIGH TECH
SOREC
STAUBLI RACCORD FRANCE / MULTI-CONTACT
SYSTREL
TDK-LAMBDA
TDM INGENIERIE
TECHWAY
TELEDYNE RELAYS & COAX SWITCHES - EUROPE
TELEDYNE REYNOLDS
TFE - PACIFIC SCIENTIFIC AEROSPACE
THALES MICROELECTRONICS S.A.S
TRIUM POWER
UPETEC
VECTOR FRANCE
VODEA
WATT CONSULTING
LATEP / PRIMES
FIPA TUNISIE
CNRS-LAAS / PRIMES
WILLIAMSON ELECTRONIQUE

Les Donneurs d'Ordre

ARMÉE DE L'AIR FRANÇAISE - SERVICE INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE
ABB FRANCE - POLE Foudre SOULÉ & HÉLITA
ACTEON
AERAZUR - GROUPE ZODIAC AEROSPACE
AERAZUR INTERCONNECT SYSTEMS EUROPE
AERONEXT
AIRBUS FRANCE
AIRBUS FRANCE
AIRBUS FRANCE
AIRBUS FRANCE SAS
AIRBUS FRANCE SAS
AIRBUS FRANCE SAS
AIRBUS OPERATIONS SAS
AIRBUS OPERATIONS SAS
AIRBUS OPERATIONS SAS
AIRCELLE
ALSTOM
ALSTOM TRANSPORT
ALTEP
AMBASSADE DU CANADA
ARTUS PACIFIC SCIENTIFIC
ASKLE SANTE SAS
ASTRIUM SPACE TRANSPORTATION
ATR
CAPTRONIC
CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES SPATIALES
CNES
COMPAGNIE DEUTSCH DISTRIBUTION
DAHER SOCATA
DAHER SOCATA

DAHER-SOCATA
DCNS
DCNS
DCNS ARMES SOUS-MARINES
DCNS CENTRE DE RUELLE
DCNS ÉTABLISSEMENT DE RUELLE
DELPHI
DGA ESSAIS EN VOL - SCAT DE CAZAUX
DGA TECHNIQUES AERONAUTIQUES
EADS ASTRIUM
EADS ASTRIUM
EADS ASTRIUM SATELLITE
EADS ASTRIUM SATELLITES
EADS TEST & SERVICES
ECA EN
ELECTRICFIL AUTOMOTIVE
ESTERLINE POWER SYSTEM
ETIENNE LACROIX
EUROCOPTER
EUROCOPTER
FREESCALE
FREESCALE
GOODRICH AS
GROUPE MATIS
HISPANO-SUIZA
HISPANO-SUIZA
HISPANO-SUIZA
HISPANO-SUIZA
HYPERMACH
INDUSTRIAL CONSULTING
INERGY AUTOMOTIVE SYSTEMS
LATECOERE
LATELEC
LIEBHERR AEROSPACE TOULOUSE
LOHR INDUSTRIE - BETCP
MAZEL-INGENIEROS
MÉDIPRÉMA
MESSIER BUGATTI
MIA ELECTRIC SAS
MOBIX
MV-BOAT
NEXTER ELECTRONICS
ONERA - OFFICE NATIONAL D'ÉTUDES ET DE RECHERCHES
AÉROSPATIALES
PEUGEOT MOTOCYCLES
PSA PEUGEOT CITROEN
RENAULT
RENAULT
RENAULT
RENAULT
RENAULT
RENAULT SPORT F1
RUAG AEROSPACE SERVICES GMBH
SAFRAN
SAFRAN ENGINEERING SERVICES
SAFRAN ENGINEERING SERVICES
SAFRAN ENGINEERING SERVICES

SAFRAN ENGINEERING SERVICES (LABINAL)
SAGEM
SAGEMCOM
SELA
SERCEL DOWNHOLE BUSINESS UNIT
SNECMA PROPULSION SOLIDE
SYMBIOFCELL
TECHNOFAN
TECHNOFAN
THALES
THALES AVIONICS
THALES AVIONICS ELECTRICAL SYSTEMS SA
THALES AVIONICS ELECTRICAL SYSTEMS SA
THALES SYSTÈME AÉROPORTÉ
THALES SYSTEMES AEROPORTES
THALES UNDERWATER SYSTEMS
TRACKAIR AEROMOTIVE DIESEL
TURBOMECA
WATT CONSULTING
ZODIAC AEROSPACE AERAZUR
ZODIAC DATA SYSTEMS

CONTACT PRESSE

Comité Départemental de Développement Economique

5 rue Gaston Dreyt

65000 TARBES

Tél. : 05 62 56 79 65

Fax : 05 62 56 79 66

Email : cdde@cg65.fr

www.cdde65.fr