



## Forum

### « Objets communicants et usages Prospective et Création de valeur »

Château de Gap-Charance, Hautes-Alpes  
28 septembre 2004

[www.ocova.com](http://www.ocova.com)



# Sommaire

<b>L'innovation en marche</b>	<b>3 - 4</b>
<b>Le Forum Objet Communicants et Valorisation</b>	<b>5-7</b>
<b>La filière micro-électronique en PACA</b>	<b>8-9</b>
<b>Les Hautes-Alpes : territoire d'exception pour l'implantation d'entreprises High Tech</b>	<b>10</b>
<b>Contacts</b>	<b>11</b>

## L'innovation au service du développement économique

*Associant le pôle grenoblois à celui de la région PACA dans une démarche prospective commune, la filière microélectronique prend de l'altitude à Gap dans les Hautes-Alpes, grâce au premier forum « **Objets communicants et usages : prospective et création de valeur** ».*

Qui n'a pas utilisé d'applications basées sur la carte à puce, la communication nomade, voire les étiquettes intelligentes ? Les Objets Communicants représentent un des secteurs applicatifs électroniques les plus dynamiques d'aujourd'hui, investissant aussi bien les secteurs industriels que la distribution ou la vie quotidienne, apportant plus de performances, de productivité, ou répondant à des usages encore inconnus ou embryonnaires au tournant du millénaire.

Dès l'origine de la carte à puce, la France a occupé une position leader dans ce domaine. L'association des capacités de recherche, de conception et de production en nanotechnologies, microélectronique, électronique et technologies associées des pôles PACA et Rhône-Alpes représente un potentiel unique au monde. Pour la première fois en France, un forum entend tirer parti de ce savoir-faire exceptionnel en réunissant plus d'une centaine de participants comptant parmi les plus grands noms — au plan national et international — de l'industrie, des PME, des laboratoires de recherche ainsi que des grands comptes utilisateurs pour échanger sur les tendances et les évolutions des technologies, des usages et des marchés.

Ce forum est l'occasion pour Hautes-Alpes Développement, le CREMSI, Méditerranée Technologies et Micropolis (le Technopôle la ville de Gap) de contribuer au développement du secteur en favorisant un mouvement général de circulation de l'information au sein de la chaîne de valeur : de la recherche et l'industrie vers les PME en ce qui concerne l'état de l'art des développements technologiques les plus récents ; des structures spécialisées dans les identifications des nouveaux usages comme le CEA-Leti à Grenoble et le MIT Medialab aux USA vers l'ensemble des acteurs ; des grands utilisateurs et des développeurs de solutions, en contact direct avec les évolutions des marchés, vers les industriels et les laboratoires de recherche.

Comme en témoignent les interventions de l'après-midi du forum et les rencontres au sein de l'espace partenariat, c'est également l'occasion d'offrir aux participants la possibilité de mieux identifier les savoir-faire d'acteurs situés à tous les niveaux de la chaîne de valeur, d'évaluer les complémentarités et d'initier des démarches de partenariats et d'alliances, gages de succès dans la conquête des marchés émergents.

En accueillant ce forum, le département des Hautes-Alpes entend témoigner de la place qu'il compte prendre dans le domaine des tests et de la validation des usages dans l'électronique et les technologies de l'information, ainsi que donner un nouvel élan à ses actions en faveur de l'implantation de PME sur son territoire.

## Une recherche d'exception

Résolument tourné vers l'avenir, **le Forum marque les avancées en matière de technologies.** 2004, c'est l'année de création du CIM PACA, une initiative majeure des grandes industries, des PME et des laboratoires de la région PACA qui investissent conjointement dans la recherche appliquée aux Objets Communicants Sécurisés, bénéficiant du concours de l'Europe, de l'Etat et des collectivités territoriales. Plusieurs plates-formes de ressources mutualisées permettent de mettre en œuvre des projets associant les compétences des laboratoires les plus « pointus » en PACA avec les entreprises concernées par l'exploitation des résultats.

Parallèlement, le pôle grenoblois associe à Crolles les plus grands noms de l'industrie des nano et micro technologies (Philips, STMicroelectronics, Motorola) avec les laboratoires de recherche particulièrement performants du pôle Minatec, émanation du CEA-Leti et de l'Institut Polytechnique de Grenoble, développant les composants de demain pour des solutions toujours plus avides de miniaturisation et de performance.

En complément, des centres de recherche comme le laboratoire IDEA créé en 2002 par le CEA-Leti, STMicroelectronics, France Telecom R&D et Hewlett Packard Labs, ou bien le laboratoire Medialab du Massachusetts Institute of Technology aux USA conduisent des recherches très originales combinant technologie et approches sociologiques pour identifier les usages de demain en matière d'utilisation des objets communicants. En s'associant au forum, via une visioconférence par satellite, le MIT témoigne bien de la place éminente occupée par la recherche des pôles grenoblois et PACA dans ce secteur. La mise en œuvre technique de la visioconférence est assurée par l'équipe de tests et usages des communications par satellite des Hautes-Alpes (projet régional),

Pour témoigner de la part active que les grands acteurs industriels prennent dans la recherche et la prospective, quatre d'entre eux (Atmel, Gemplus, Philips et STMicroelectronics) ont accepté de faire un point sur l'état de l'art des technologies revêtant une importance majeure dans leur approche et de faire partager leurs visions sur les évolutions du secteur.

## Entrepreneuriat et développement

En faisant appel pour présider les travaux de l'après-midi — consacrés aux réussites des entreprises régionales et de leurs approches du marché — à M. François Hurel, Délégué Général de l'Agence Pour la Création d'Entreprise (APCE) et Président du Forum Entrepreneuriat de l'OCDE, c'est l'ensemble de la manifestation qui se trouve placé sous le signe du développement économique. Si des initiatives comme Crolles et CIM PACA apparaissent indispensables pour pérenniser la microélectronique en région, il apparaît également nécessaire de développer la démarche entrepreneuriale du tissu de PME.

A cet égard, parmi les interventions des PME, on accordera une particulière attention à celles qui témoignent de partenariats entre acteurs de la chaîne de valeur (ARD, ASK, Cybernetix, Gemplus, Laboratoire L2MP/ISEN, Micro BE, etc.) Pour sa part, le CREMSI, avec Méditerranée Technologies, Hautes-Alpes Développement et en étroite collaboration avec les structures d'appui régionales, renforce sa mission de dynamisation de l'ensemble de la chaîne de valeur et de soutien aux PME dans leurs démarches actives de conquêtes de marchés. L'action consiste à mettre en place un pôle Partenariat et initier une plate-forme Business to Business dont le site consacré au forum est la première manifestation. Un espace partenariat au sein du forum facilitera les échanges et développera les collaborations entre acteurs.

## Le Forum Objet Communicants et Valorisation

### Les objectifs du Forum

- Assurer la circulation de l'information entre l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur : industrie/PME/Laboratoires de recherche et structures d'accompagnement
- Inciter à la création de partenariats et d'alliances pour permettre aux PME de diversifier leurs accès aux marchés
- Témoigner du dynamisme et de la dimension internationale du pôle de compétences régional en matière d'application électronique
- Renforcer la coopération entre les structures d'appui et les agences économiques régionales
- Souligner le rôle du CREMSI en tant que structure portant la dynamique des pôles microélectroniques et électroniques régionaux
- Positionner les Hautes-Alpes comme un territoire d'ouverture et d'échanges entre les pôles méditerranéens, grenoblois et transalpins et présenter son potentiel d'accueil de PME innovantes en matière de solutions électroniques.

### Des intervenants de dimension internationale

Parmi les quelques vingt intervenants de très haute qualité de cette manifestation, on notera plus particulièrement la participation de :

**François HUREL**, Délégué Général de l'Agence pour la Création d'Entreprise et Président du Forum sur l'Entrepreneuriat de l'OCDE, un expert international en matière d'entrepreneuriat et de développement économique.

**Michel IDA**, CEA-Leti, directeur de IDEA Labs à Grenoble, un leader dans la recherche sur les usages associés aux nouvelles technologies

**Prof. Alex PENTLAND**, MIT-MEDIALAB (Cambridge USA), directeur du Human Design Research Group, considéré aux USA comme l'une des 100 personnalités les plus influentes sur l'évolution du siècle.

**Daniel BOIS**, Président de CIM PACA, directeur scientifique du Centre de Microélectronique de Provence

**Jean-Pierre GLOTON**, Cofondateur de Gemplus, expert pour la définition des technologies clés 2005, et participant à de nombreux conseils (IAE, ESIM, ENSPM ... et la future Ecole Centrale de Marseille) et membre du CORES au LETI.

A ceux-ci s'ajoutent des dirigeants et des responsables du développement de quatre entreprises industrielles majeures — Atmel, Gemplus, Philips et STMicroelectronics — ainsi que ceux des Laboratoires et de PME particulièrement performantes à tous les niveaux de la chaîne de valeur qui viendront exposer comment le développement de partenariat et d'alliance leur a permis de se positionner sur des nouveaux marchés. A titre d'exemple et parmi d'autres, on notera les interventions de ARD dans le domaine des solutions multi-applicatives pour la vie quotidienne des étudiants et les transports, de Cybernetix et ASK sur l'usage de la RFID pour la Bibliothèque municipale de Marseille, du laboratoire de recherche L2MP avec MICRO BE et GEMPLUS sur leur collaboration dans les domaines des cartes à puce sans contact.

Enfin, des responsables des organismes représentatifs de la filière en PACA, le CREMSI, Méditerranéennes Technologies, Telecom Valley, le CNRT, présenteront également leurs actions en faveur de la dynamisation du secteur.

## **Au programme de la journée...**

### **La dynamique de marché et les atouts technologiques régionaux**

Proposé par Jean-Pierre Gloton, co-fondateur de Gemplus

### **Prospective du LETI sur les micro et nano technologies et les objets communicants**

Proposé par Jean-Charles Guibert, Leti-Minatec, CEA-Grenoble

Cet atelier montre l'évolution des micro technologies et nano technologies qui s'appuient sur un effort de recherche et développement sans précédent. Acquérir et garder une position de leader en nano technologies ne sera possible qu'au prix d'un équilibre entre innovation et validation : innovation pour réagir rapidement aux ruptures technologiques apportées par les partenaires de la recherche et validation pour rester en phase avec les standards des partenaires industriels.

La seconde partie est consacrée à certains des principaux défis liés à la mise en place d'une R&D en micro et nanotechnologies et montrerons en quoi l'initiative Minatec mise en place par le CEA-Leti à Grenoble peut répondre à certains de ces défis.

### **Axe de la recherche et perspective pour la RFID (identification par radio fréquence)**

Proposé par François Vacherand du CEA-LETI

Après une définition de la RFID et des cartes à puce sans contact, de leur fonctionnement, application et marché, l'atelier s'ouvre sur les perspectives de développement afin d'améliorer les performances et de mettre en place de nouveaux procédés de fabrication dans un souci de réduction de coût (électronique organique, batterie plate, micro batterie embarquée, micro capteurs..).

### **Les perspectives de développement vues par les industriels de la micro-électronique**

Proposé par les sociétés ATMEL, GEMPLUS, STMICROELECTRONICS et PHILIPS

### **Méthodologie pour cerner et valider les applications de technologies par une approche sociologique**

Proposé par Michel Ida (CEA-LETI)

L'atelier présente le dernier né des laboratoires de recherche (2003) : Minatec Ideas Laboratory ® . Ce laboratoire a été créé à Grenoble par le CEA, STMicroelectronics et France Télécom. Regroupant plusieurs disciplines, il est chargé d'imaginer de nouveaux objets et services de grande consommation fondés sur les avancées des micro et des nanotechnologies et couvre les aspects du développement de produits et services, de leur conception initiale à l'évolution de leur perception par le consommateur. Il est le témoin d'une nouvelle approche : le développement des marchés émergents par les usages et non par les produits. En 2004, deux nouveaux partenaires ont intégré le laboratoire : Essilor et l'Université Pierre Mendès France.

### **Présentation des marchés et émergences des offres des entreprises**

Présidé par François Hurel, Délégué général de l'APCE

L'atelier de l'après-midi est consacré à la relation entre les PME et les marchés des objets communicants.

### **Le marché des objets communicants, le succès des PME régionales**

Des PME régionales — ARD, ASK, Cybernétix, MicroBe, Innova Card, Inside Technologies, Impika — présentent dans cet atelier leur approche marché mettant en valeur leurs partenariats et alliances.

### **Dynamiser la création de valeurs en Région PACA**

Présentation par les structures d'appui des actions qu'elles conduisent — le CREMSI et son pôle partenariat ; Méditerranée Technologies : cluster et création de valeur ; les organismes de recherche et les plates-formes de recherche mutualisées telles que CIM PACA et le CNRT — en vue de dynamiser la création de valeur.

### **Une visioconférence en direct avec les USA**

En direct depuis le laboratoire Medialab du MIT aux Etats-Unis, le professeur Pentland fera le point sur les recherches prospectives dans le secteur des objets communicants aux USA.

### **Un « Espace Partenariats »**

Au sein d'un espace dédié aux entreprises pour leurs recherches de partenariats, celles-ci pourront initier dans un cadre favorisant les discussions, les contacts et les rencontres de partenaires potentiels — laboratoires, industries ou PME — autour de projets collaboratifs de développement de solutions innovantes.

### **<http://www.ocava.com>**

Ce site portail, premier en l'espèce, créé pour l'occasion, servira ultérieurement de base pour établir des échanges permanents entre les différents partenaires du réseau et une passerelle vers les acteurs des marchés. Outre les informations sur le forum et les entreprises participantes, il initialisera un projet de plate-forme business to business en cours de développement. Il sera accessible dès le 28 septembre 2004.

## L'activité

Les Objets communicants — cartes à puce, étiquettes intelligentes, communication nomade — couvrent une large gamme de secteurs et d'activités : agroalimentaire, audio/vidéo, automatisme et robotique, communication et réseaux, contrôle d'accès électronique embarquée, logistique et traçabilité, mesure et contrôle monétique, sécurité et surveillance. Le secteur présente une croissance remarquable depuis quelques années, notamment grâce au développement des besoins en identification sécurisée, aux exigences croissantes en matière de traçabilité, à la flexibilité nouvelle que ces technologies apportent dans le domaine de la logistique et des transports.

## En chiffres

**4 grandes entreprises industrielles (ST Microelectronics, ATMEL, Gemplus, Texas Instrument)  
plus de 200 PME**

**10 000 emplois**

**2<sup>ème</sup> région française avec 40% de la production nationale**

**6 écoles d'ingénieurs**

**12 laboratoires**

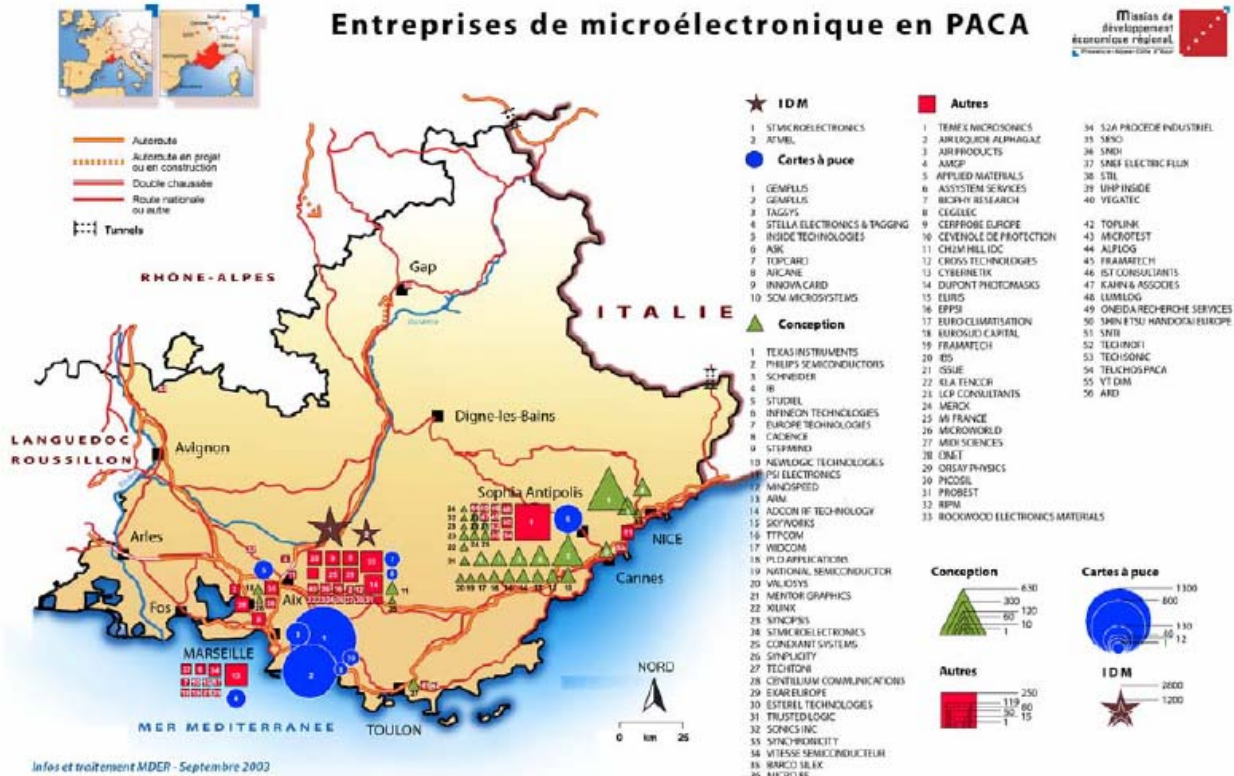
**200 chercheurs**

## Les acteurs et l'avenir de la filière

Ces acteurs industriels majeurs que sont ATMEL, Gemplus, STMicroelectronics, Texas Instrument sont implantés depuis longtemps en PACA. Leur maintien en région repose largement sur le dynamisme de la recherche, dont les projets du CIM PACA qui associent les laboratoires de recherche, industrie et parfois PME sur des recherches technologiques avancées représentent un élément majeur. Le développement de la filière repose également sur les performances du riche tissu de 200 PME qui interviennent à différents niveaux de la chaîne de valeur : ingénierie et conception, fabrication de composants, intégration de solutions. Beaucoup sont nées de l'essaimage des grands acteurs industriels, en particulier Gemplus et STMicroelectronics.

Le CREMSI, en collaboration avec l'ensemble des partenaires d'appui technologique et économiques, joue un rôle particulier dans cet effort de dynamisation, en tant que structure d'accueil de CIM PACA, d'animateur technologique de la filière, de promoteur de la circulation de l'information entre l'ensemble des acteurs et du développement d'un réseau de partenariat, notamment autour d'une plate-forme B2B.

# Les entreprises de Microélectronique en PCA



## **Les Hautes-Alpes : un territoire d'exception**

### **Une qualité de vie exceptionnelle**

Avec un environnement préservé et attractif, des infrastructures de communication performantes (ADSL, satellite, très haut débit), une des plus fortes croissances démographiques de la région (deuxième après le Var), le département des Hautes-Alpes est situé au cœur de trois grandes régions économiques : Rhône-Alpes, l'Italie du Nord et PACA, ce qui le place au cœur des pôles microélectroniques alpins et méditerranéens.

### **Un terrain de test grandeur nature pour les sociétés de micro-électronique**

- avec une expérimentation novatrice dans le secteur des technologies de l'information (expérimentation des usages Internet haut débit par satellite pour les communautés d'usage de la région)
- avec le laboratoire de caractérisation radiative pour les composants nanoélectroniques à l'observatoire du Pic de Bure
- avec un projet de développement d'un centre pilote sur les usages et la valorisation des objets communicants

### **Des entreprises performantes déjà implantées dans les Hautes-Alpes**

Les Hautes-Alpes se positionnent activement dans le cadre du réseau régional sur la filière microélectronique, notamment avec son technopôle de Gap « Micropolis », en accueillant déjà plusieurs entreprises et consultants experts dans les domaines de l'électronique et des technologies de l'information.

### **Hautes-Alpes Développement**

En partenariat avec les structures économiques et d'appui départementales et régionales, cette agence de développement coordonne les actions en faveur de l'accueil, de l'implantation et de l'accompagnement d'entreprises dans le département.

Son site <http://www.had.fr> est le portail d'accueil des entrepreneurs, offrant toutes les informations nécessaires — notamment en matière de foncier disponible sur les zones d'activité, les organismes, les services, les réseaux et les personnes à l'écoute des besoins des entrepreneurs, les secteurs d'activité en développement :

Secteurs d'activités en développement dans le département :

- L'électronique : les Hautes-Alpes accueillent des sociétés de conception, d'intégration et de production en petites ou moyennes séries comme ARD, Optex-Normand, AMTE, Welco, ANOD, etc.
- Technologies de l'information : des entreprises leaders sur leur secteur telles que Métaphore Multimédia, Netceller, Sky Services, AF Consultant, ...
- Les marchés de niche originaux, comme par exemple Le Mémo, leader national du B2B pour le monde du spectacle.

## Contacts



Agence de Développement économique des Hautes-Alpes créée en 2000 par le Conseil général des Hautes-Alpes, regroupant des entrepreneurs et les chambres consulaires, elle a en charge le développement de marchés émergents sur le département et le soutien aux entreprises qui souhaitent s'y implanter.

117 Route de Veynes 05 000 Gap. Tél. 04 92 56 52 20. Fax. 04 92 56 52 23

Email. [contact@had.fr](mailto:contact@had.fr)

Site internet. [www.had.fr](http://www.had.fr)



Centre Régional d'Etude de Microélectronique et Systèmes Interactifs, le CREMSI est une association créée en 1993 qui fait le lien entre les industries, les PME et les acteurs de la recherche et de l'Enseignement supérieur en région PACA. Le CREMSI a trois missions principales ; l'animation de la filière micro-électronique, l'appui à l'innovation et au transfert de technologie, l'appui au développement du partenariat économique.

BP19-Place Paul Borde 13 790 Rousset. Tél. 04 42 53 81 50. Fax. 04 42 53 81 51

Email. [contact@cremsi.org](mailto:contact@cremsi.org)

Site internet. [www.cremsi.org](http://www.cremsi.org)



Méditerranée Technologies, association créée en 1999, en prolongement de la route des Hautes-Technologies, par le conseil régional PACA et l'état et supportée par la communauté européenne : elle a pour objectifs de promouvoir l'innovation et le transfert de technologies en Provence Côte d'Azur.

Les Docks Atrium, 10 place Joliette 13 002 Marseille. tél. 04 88 66 01 00 Fax. 04 88 66 01 01

Email. [info@mediterranee-technologies.com](mailto:info@mediterranee-technologies.com)

Site Internet : [www.mediterranee-technologies.com](http://www.mediterranee-technologies.com)



Micropolis est le parc d'activité technologique de la ville de Gap. Il accueille déjà un nombre significatif d'entreprises de l'électronique et des technologies de l'information. Avec 40.000 habitants, la Préfecture des Hautes-Alpes est située au carrefour des trois grandes régions européennes très dynamiques que sont la région Rhône-Alpes, l'Italie du Nord et la façade méditerranéenne. Elle joue le rôle de métropole des Alpes du Sud.

La ville dispose en outre d'un parc d'activité aéronautique : l'aéropôle de Gap-Tallard.

3 rue du Colonel Roux-05 007 Gap cedex. Tél. 04 92 52 24 24. Fax. 04 92 53 31 98.

Email. [info@micropolis.tm.fr](mailto:info@micropolis.tm.fr)

Site Internet : [www.ville-gap.fr](http://www.ville-gap.fr)