

# minalogic

Journée de communication  
du 12 Janvier 2007



# Journée communication

---

## **-Dates clés MINALOGIC**

### **-Bilan 2006**

- Budget
- Projets
- Animation

### **-Perspective 2007**

- Stratégie
- Projets
- Animation



# Définition des pôles de compétitivité

---

## Un pôle de compétitivité se définit comme

- La combinaison, sur un espace géographique donné, **d'entreprises**, de centres de formation et d'unités de **recherche**,
- Engagés dans une **démarche partenariale** destinée à dégager des synergies autour de projets communs à caractère innovant,
- Et disposant de la **masse critique** nécessaire pour une visibilité internationale.

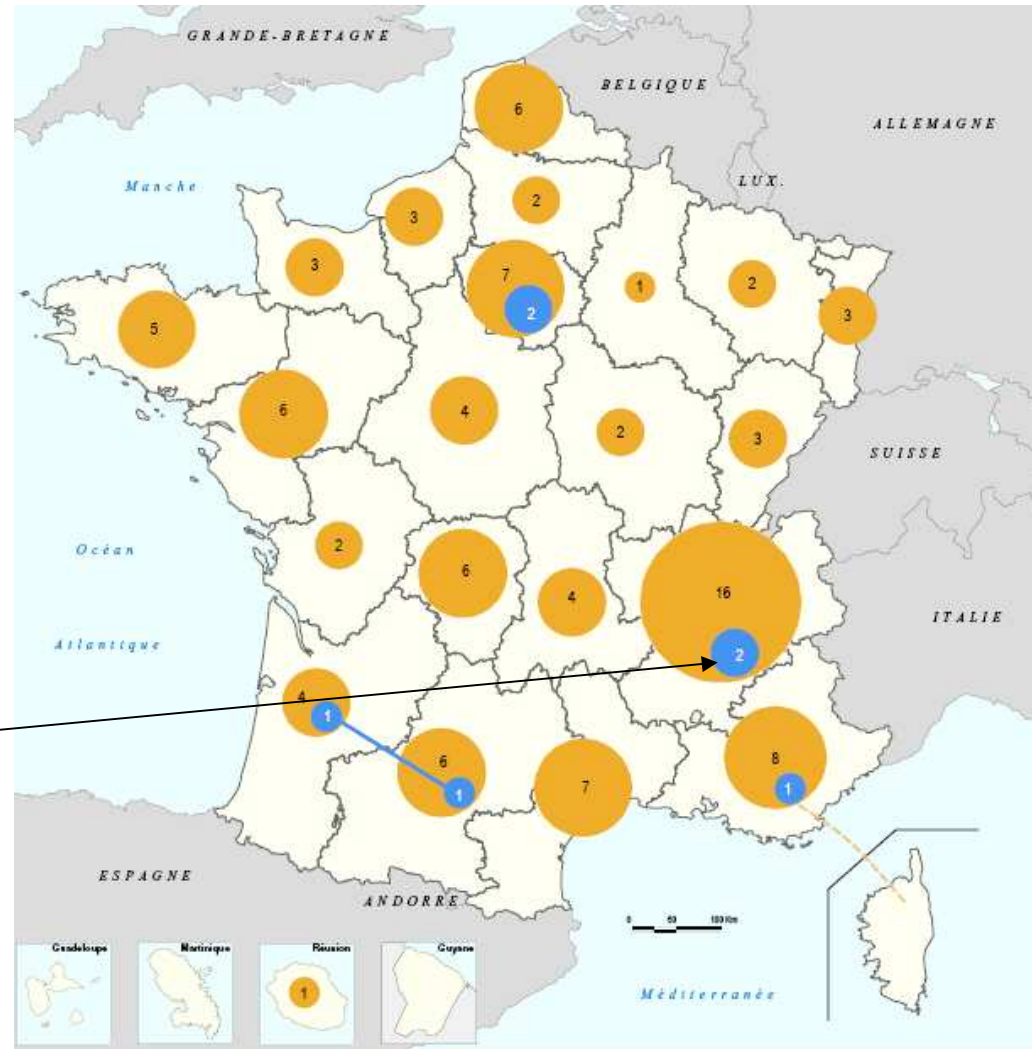


# 66 pôles de compétitivité

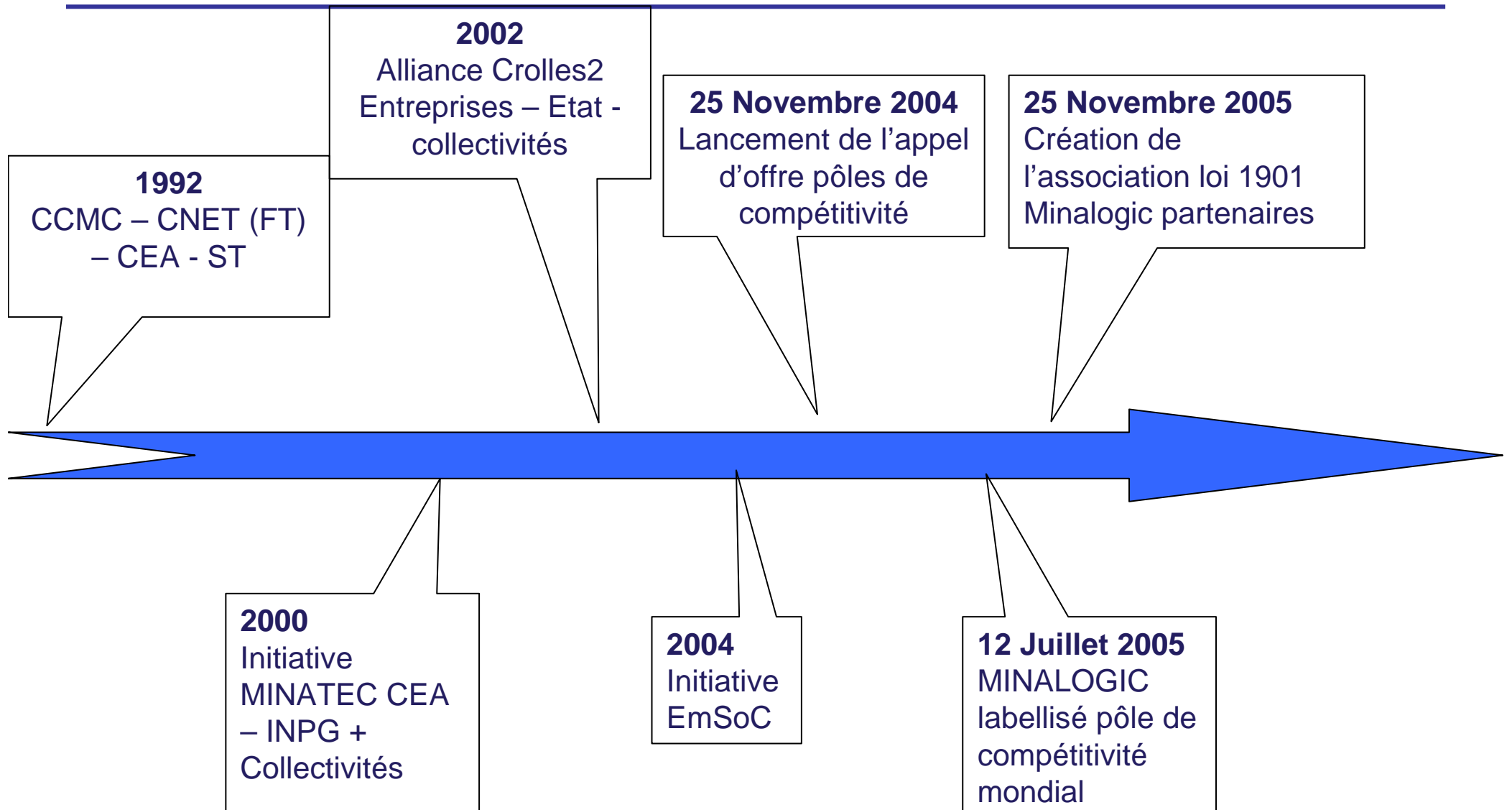
Juillet 2005 : labellisation de 66 pôles de compétitivité dont

## 6 Pôles mondiaux:

- Sol. Comm.Sécurisées
- Lyonbiopole
- Systematic
- Pôle MédiTech Santé
- Aerospace Vallée
- **Minalogic**



# Dates clés



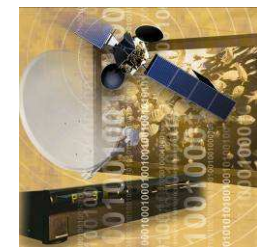
# Un enjeu de compétitivité industrielle

---

Les **produits** grands publics et industriels classiques deviennent des **commodités**

- Compétition agressive des pays à bas coûts de production
- Copie rapide des nouveaux produits

**Déplacer la bataille concurrentielle du terrain des coûts de production vers celui de la vitesse d'innovation, de l'enrichissement des produits et des services**



# Un enjeu de compétitivité industrielle

---

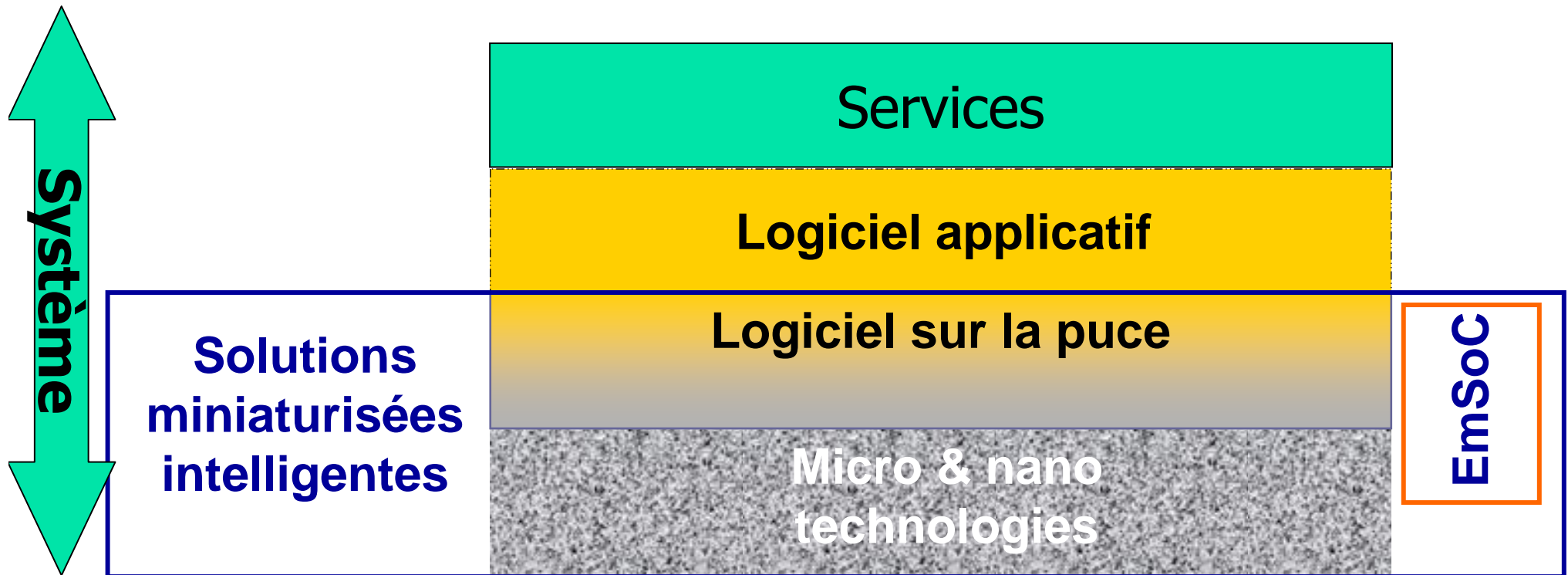
Les industriels doivent apporter une triple réponse à la compétition :

- Créer des **produits fortement différenciés**
  - Miniaturisés
  - Intelligents et communicants
- Sortir plus fréquemment et **plus vite des innovations** sur le marché
- Développer des activités (donc des emplois) de services autour des produits



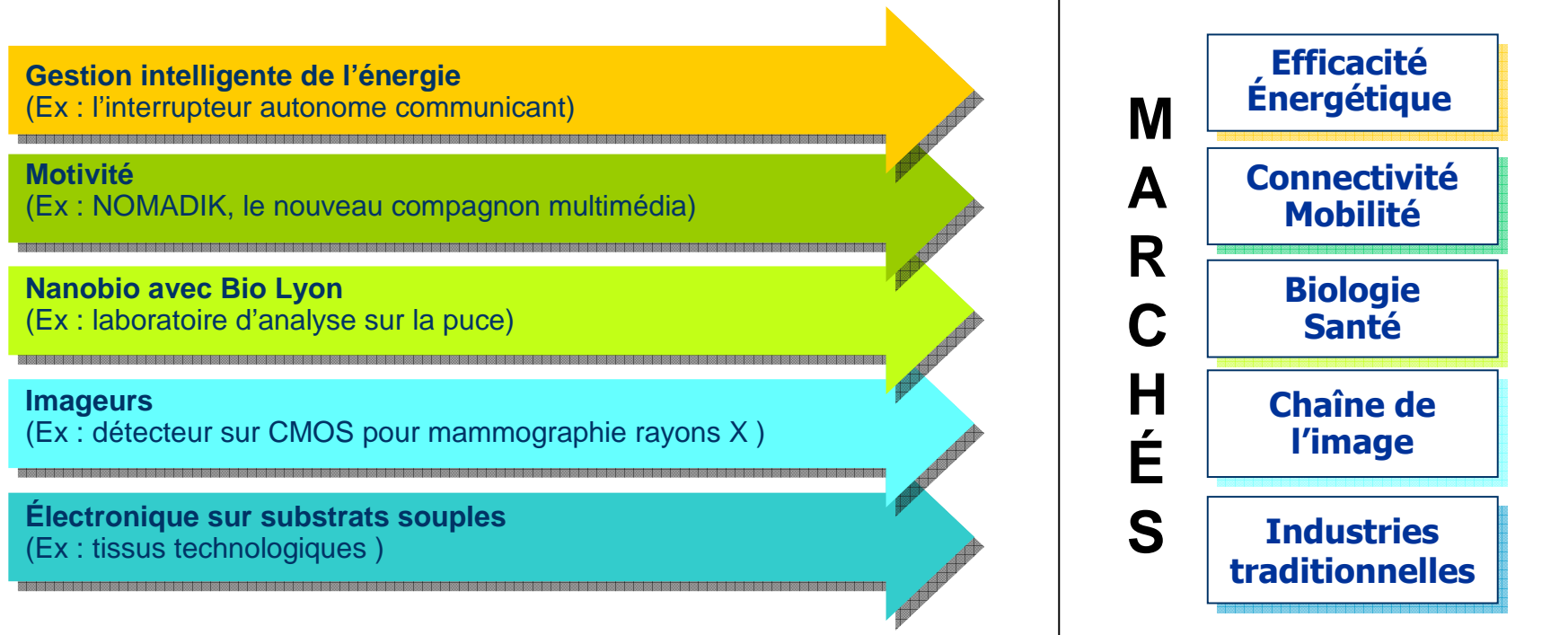
# Une stratégie à 2 niveaux

1 - **Renforcer les bases technologiques** sur le domaine des micro - nano technologies et des logiciels sur la puce



# Une stratégie à 2 niveaux

2 - Développer des **Solutions Miniaturisées Intelligentes** très différenciées par leur niveau de miniaturisation, d'intelligence embarquée, et de connectivité, telles que



# L'écosystème grenoblois, clé de succès



Grenoble rassemble :

- De grands groupes et des PME/PMI leaders dans leur domaine
- De nombreux laboratoires de recherche
- Des collaborations réussies et reconnues mondialement comme l'Alliance-Crolles 2
- De prestigieuses universités et écoles d'ingénieurs
- Des infrastructures uniques telles que Minatec, Synchrotron...
- Un fort support des collectivités locales
- Une masse critique d'environ 30 000 personnes dans le domaine des micro-nano technologies et logiciel embarqué



# Grenoble, capitale micro-nano et logiciels

## Micro-nanotechnologies

Recherche publique	3,000 emplois
Industrie	21,700 emplois
<b>Total</b>	<b>24,700 emplois</b>
Etudiants/an	1,000/an

## Software

Recherche publique	1 800 emplois
Industrie	16 000 emplois
<b>Total</b>	<b>17 800 emplois</b>
Etudiants/an	2 550/an



CEA-Leti, INPG, Minatec, CNRS  
 Université Joseph Fourier,  
 STMicroelectronics  
 Soitec  
 Applied Materials  
 E2v Semiconductors  
 NXP Semiconductor  
 Freescale Semiconductor  
 ARM  
 Schneider Electric  
 Lam Research

IMAG, INRIA  
 Bull, HP  
 Sun Microsystems  
 France Telecom  
 Yahoo/Kelkoo  
 Polyspace  
 Cap Gemini  
 Silicomp  
 Purple labs  
 Xerox Research Center  
 Mentor Graphics - Synopsys  
 CWS, Design& Reuse, Dolphin  
 integration...

11

**minalogic**

...

L'infiniment petit, infiniment utile



# Les 52 acteurs fondateurs du Pôle



# Composition du pôle aujourd'hui

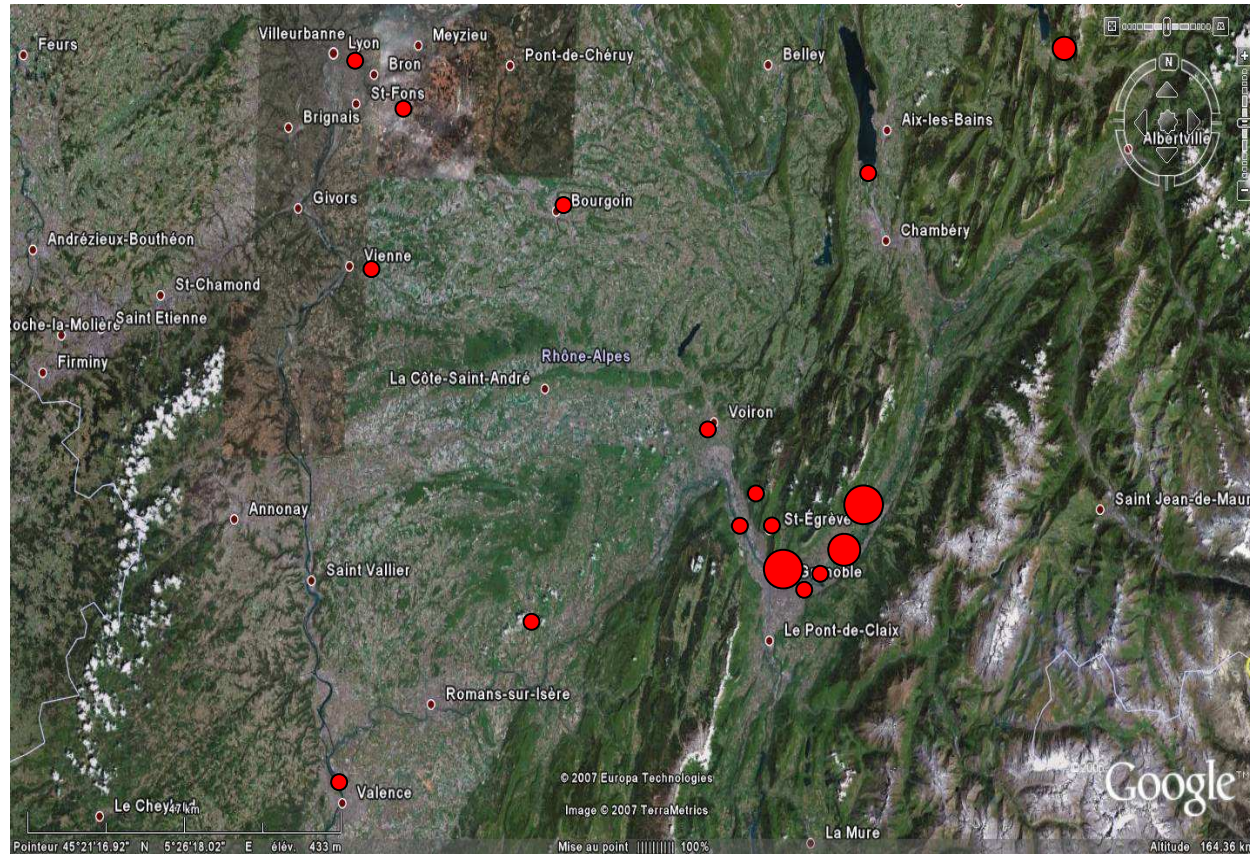
---

- **78 membres de Minalogic partenaires**
  - 48 Entreprises
    - 33 PME
  - 10 Centres de recherche et universités
  - 14 Collectivité territoriales
  - 6 Organismes de développement économique
  - 1 Investisseur privé membre associé



# Liste des adhérents

- ACE Management
- Adeunis
- Adixen
- ALES
- Ahlstrom
- Alphis-ère
- Alpwis
- ARaymond
- E2V
- Biomérieux
- Bull
- Centre Technique du papier
- Ciba Spécialités Chimiques
- CNRS
- CEA
- De Facto
- Dolphin Intégration
- Flexody
- France Télécom
- Freescale
- GEG
- Grenoble Ecole de Management
- Silicomp
- INPG
- INPG Entreprise
- INRIA
- Iroctechologies
- Kapix
- Memscap
- Mesatronic



- MGE UPS
- Minatec Entreprise
- Philips
- Piolat
- Polyspace
- Radiall
- SOITEC
- Scalagent
- Schneider Electric
- Serma Technologies
- Sitelesc
- Sleepinnov Technology
- Sofileta
- Sofradir
- Sogeti
- STmicroelectronics
- Teamlog
- Temento
- Thales Avionics LCD
- Tracit technologies
- Trixell
- Tronic's mycosystems
- Ulis
- Université Joseph Fourier
- Université Pierre Mendès France
- Xenocs
- Xerox
- Vast Systems Technology



# Structure Association loi 1901 Minalogic Partenaires

**Assemblée générale des membres de MINALOGIC  
(3 collèges)**

**Conseil d'Administration**

**Eric Pilaud** (Industriels)  
**Bernard Fontan** (Industriels)  
**Jean Therme** (recherche publique)  
**Daniel Pilaud** (PMEs)  
**Paul Jacquet** (instituts de formation)  
**Alain Cottalorda** (collectivités locales)

**Cellule d'animation**

**Nicolas Leterrier** (Délégué général)  
**Françoise Laurent** (chargé de communication)  
**Laurent Julliard** (EmSoC)  
**Michel Wolny** (mi-temps LETI, animateur micro-nano)  
**Michel Montier** (co-animateur micro-nano)  
**Nadège Veber** (Assistante)  
+ « **Sherpas** » détachés par les membres



# La compétition internationale



# Quelques investissements mondiaux en 2006

---

## ■ Albany NY, USA

- Incitation au développement des entreprises 1\$ privé est abondé par 3\$ public
- AMD bénéficie d'un abondement de 1.2 Milliard de \$

## ■ Chine

- SMIC bénéficie d'un investissement de la région de Wuan 3 Milliards de \$ dans une unité 300 mm qui sera louée par la suite

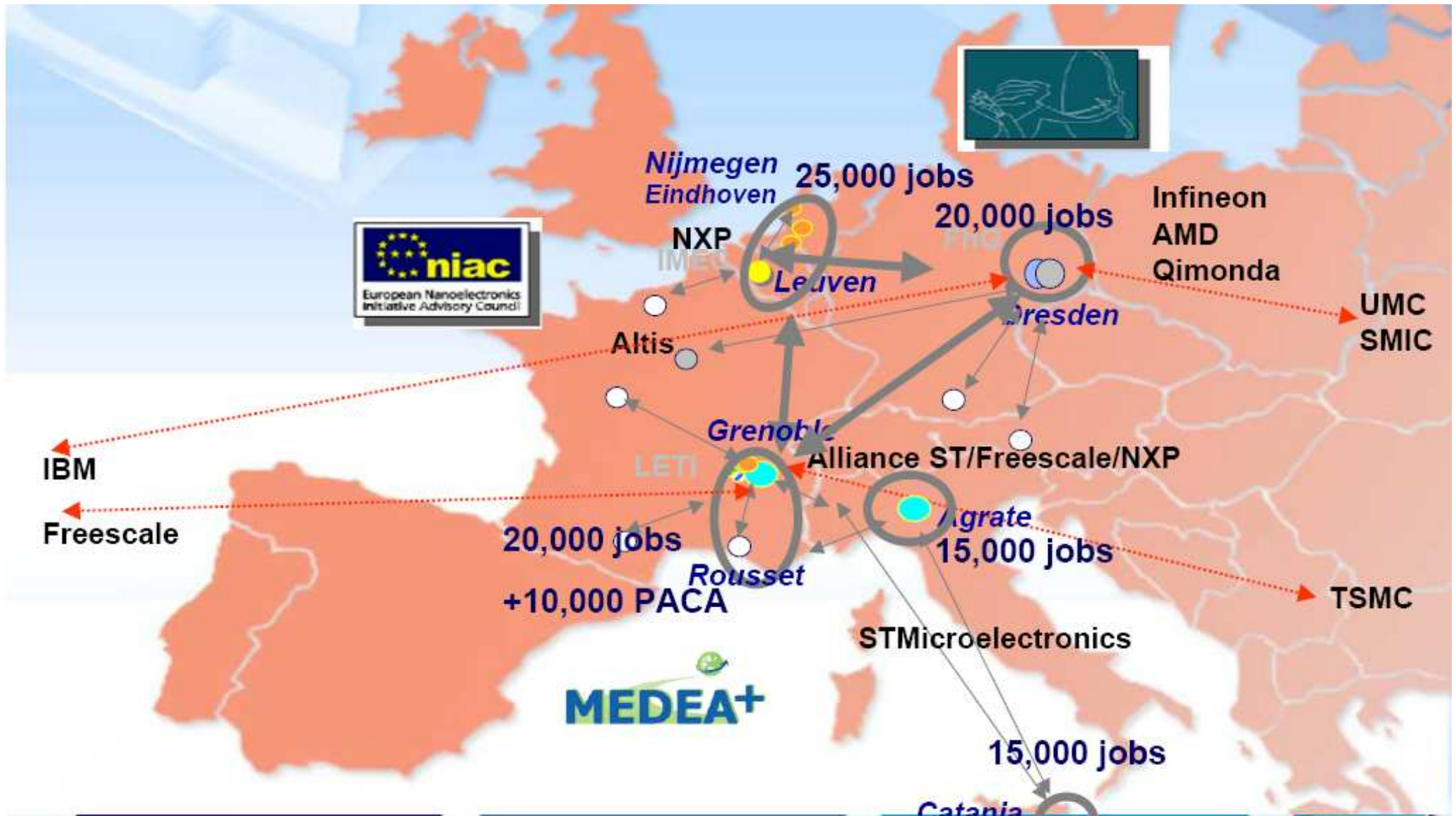
## ■ Dresde

- AMD investit 2.5 Milliard de \$ et bénéficie d'un abondement de 750 Millions de \$

## ■ Sans compter les rachats de société par des fonds d'investissement

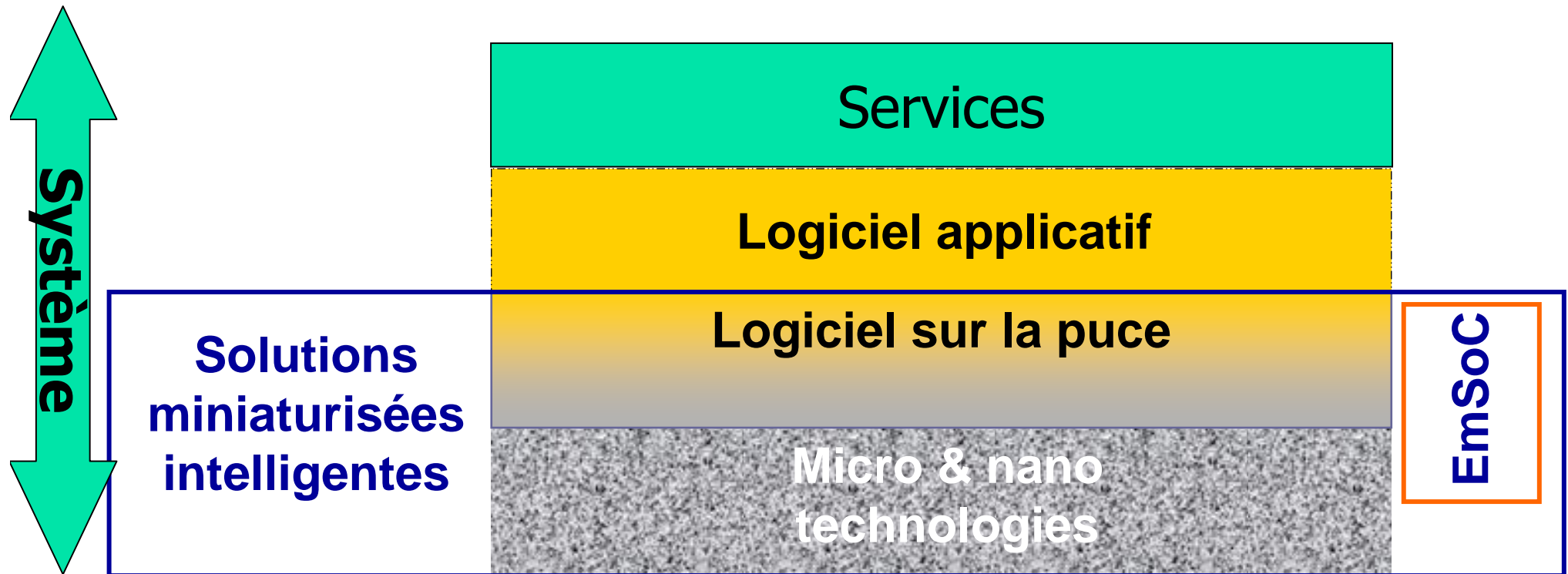


# Un environnement Européen



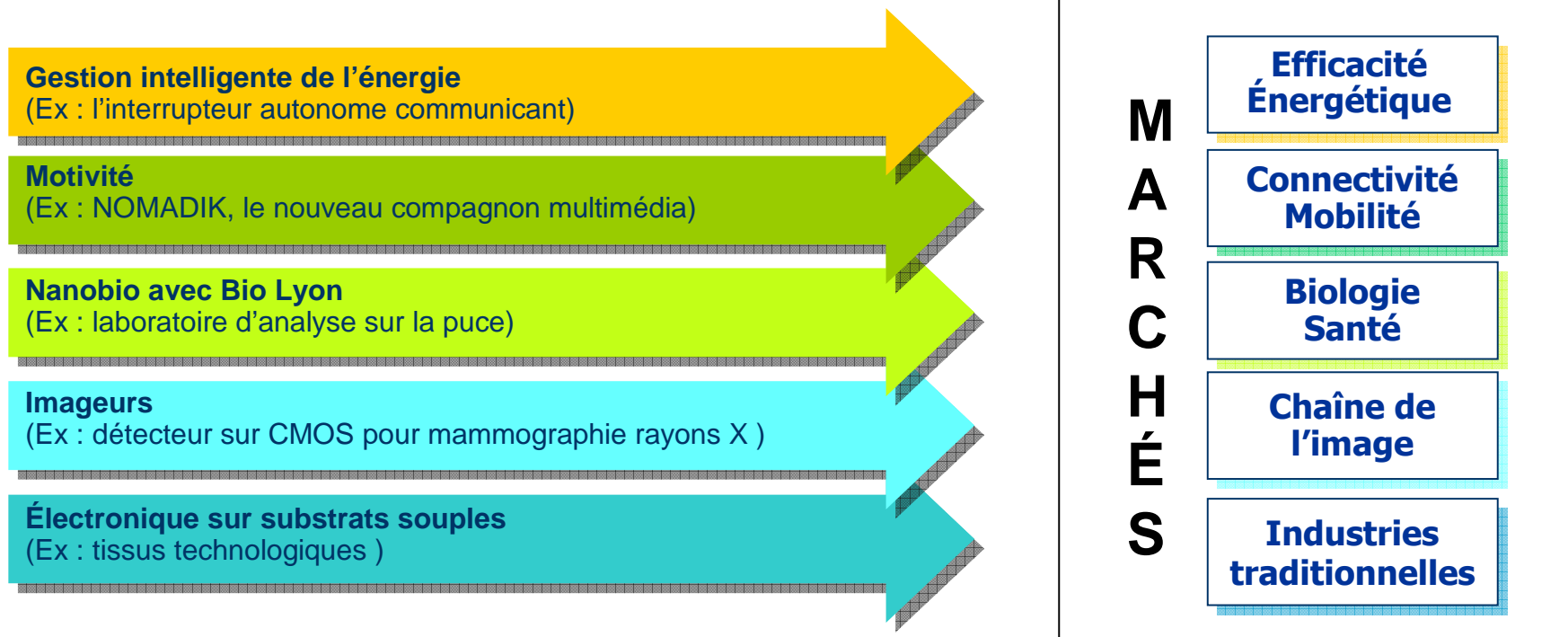
# Une stratégie à 2 niveaux

1 - Renforcer les bases technologiques sur le domaine des micro - nano technologies et des logiciels sur la puce



# Une stratégie à 2 niveaux

2 - Développer des **Solutions Miniaturisées Intelligentes** très différenciées par leur niveau de miniaturisation, d'intelligence embarquée, et de connectivité, telles que



# Animation du pôle

---

## ■ Mise à disposition d'outils

- Accès privilégié à l'Observatoire des Micro-Nano technologies.
- Mise à disposition de la plateforme collaborative sécurisée CodeX
- Intégration de moyens de calculs pour les membres de Minalogic
- Kit d'accords de confidentialité en Français et en Anglais

## ■ Relation financeurs

- Ingénierie financière pour monter les projets plus vite et assurer leurs financement.
- Financements alternatifs à travers les financements privés et Investisseurs capitalistiques intégrés en tant que membre associés du pôle.
- Bonification OSEO et ANR

## ■ Pacte PME

- Schneider Electric met à disposition 20 bureaux dans ses agences mondiales pour aider au démarrage de société Française à l'export dans les pays ciblés.



# Animation du pôle

---

## ■ Mise en relation

- Petits déjeuners thématiques (Propriété industrielle, Sécurité informatique, Investissement capitalistique, ...)
- Sessions de brainstorming projets et accompagnement jusqu'au dépôt de dossier.
- Relations inter-pôles (System@tic, AESE, SCS, Images et réseaux, microtechnique, ...)
- Formation sur les principes de la conception innovante et ses principales différences avec la conception réglée.
- Réunion pour exposer les principes et les appels d'offres du 7<sup>ème</sup> PCRD ainsi que les projets Eureka.



# Animation du pôle

---

## ■ Salons et conférences

- Présence sur les salons thématiques avec Ubifrance, l'AEPI et le Grex pour faciliter l'accès aux PME et communiquer autour des thématiques du pôle et de ses adhérents.
- Accueil de délégations étrangères (+ de 20)
- Interventions dans différentes conférences (Minatec crossroads, International Venture Capitalist Summit, Association Française des Investisseurs Capitalistiques, journées parlementaires nano, Gixel, CCI Isère, Stairs, E-rain, ANR, RNTL, Clusters2006, Nanoviv, INPG, Forum4I, SPL, MEDEA+, INNET, ...)
- Tour de promotion MINALOGIC dans la Silicon Valley (18 sociétés rencontrées 7 visites prévues en retour).

## ■ Un site web très visité

- 40 000 visites sur le site et plus de 68% en provenance de l'étranger.



# Bilan financement projet 2006

---

- **1,12 Milliard d'Euros d'enveloppe pour 30 projets soumis par les partenaires et labellisés par le pôle.**
- **Plus de 229 Millions d'Euros de financement sur les 10 projets MINALOGIC financés sur 16 présentés 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> AAP.**
  - 192 Millions pour 3 projets All (Nanosmart center, Minimage, Homes) pour 386 M€ de projets.
  - 37,2 Millions d'Euros pour les 7 projets FCE pour 99 M€ de projets dont
    - 23,2 Millions de la DGE
    - 13,9 Millions des collectivités locales
- **ANR 18,47M€ de financement sur les projets 2005.**
  - 63 M€ de projets déposés en 2006.



# L'ambition de Minalogic en 2007

---

- **Amplificateur / coordinateur pour les projets ANR, FCE, AII et aussi les projets Européens au travers des différents programmes cadres et initiatives plateformes.**
- **Animation de l'écosystème pour la compétitivité de la zone géographique dans le domaine électronique et logiciel embarqué.**
- **Création et renforcement des synergies Recherche-industrie-formation dans le domaine des Solutions miniaturisées intelligentes et communicantes.**



# Perspectives 2007 ->

---

## ■ Développer la visibilité européenne et mondiale

- Filtrage des Strategic Research Agendas des groupes de plateformes européens pour les sociétés du pôle (Artemis, eniac, Medea, Itea2, ...)
- Montage de projets Européens (7<sup>ème</sup> PCRD) avec les membres de Minalogic et actions de lobbying pour faire comprendre et tenter de faire financer ces projets.
- Développer des partenariats internationaux
- Participation à de grands évènements et salons
- Valorisation des résultats des programmes du pôle à l'international

## ■ Développer la collaboration inter-pôle

- Poursuivre les alliances concrètes pour jouer « collectif » au niveau Européen et mondial.
- Projet OpenMDD avec System@tic et Aerospace vallée dans le cadre du développement de briques interopérables pour le logiciel embarqué.
- Relations entre les pôles Rhônealpins
- Relations avec les pôles ayant une thématique proche (Mécatronique, microsystemes, Images et réseaux, SCS, ...)



# Perspectives 2007 (suite) ->

---

## ■ Favoriser l'émergence de nouvelles activités localement

- Création d'un groupe de travail sur la thématique middleware embarqué
- Favoriser l'émergence de nouveaux business en complémentarité avec les activités des membres du pôle en s'appuyant sur le réseau d'incubation et d'investissement privé et public actif localement.

## ■ Rapprocher la formation et l'industrie

- Création d'une formation de maintenance en salle blanche avec le GRETA Isère avec pour double objectif d'augmenter la compétitivité des entreprises du secteur et de favoriser l'employabilité
- Synthétiser les besoins d'un panel industriel pour le diffuser aux universités et écoles membres du pôle (ex du besoin en ingénieurs RF)

## ■ Incitation au montage de projets sur des thématiques Minalogic peu couvertes actuellement (CAO, MEMS,..)

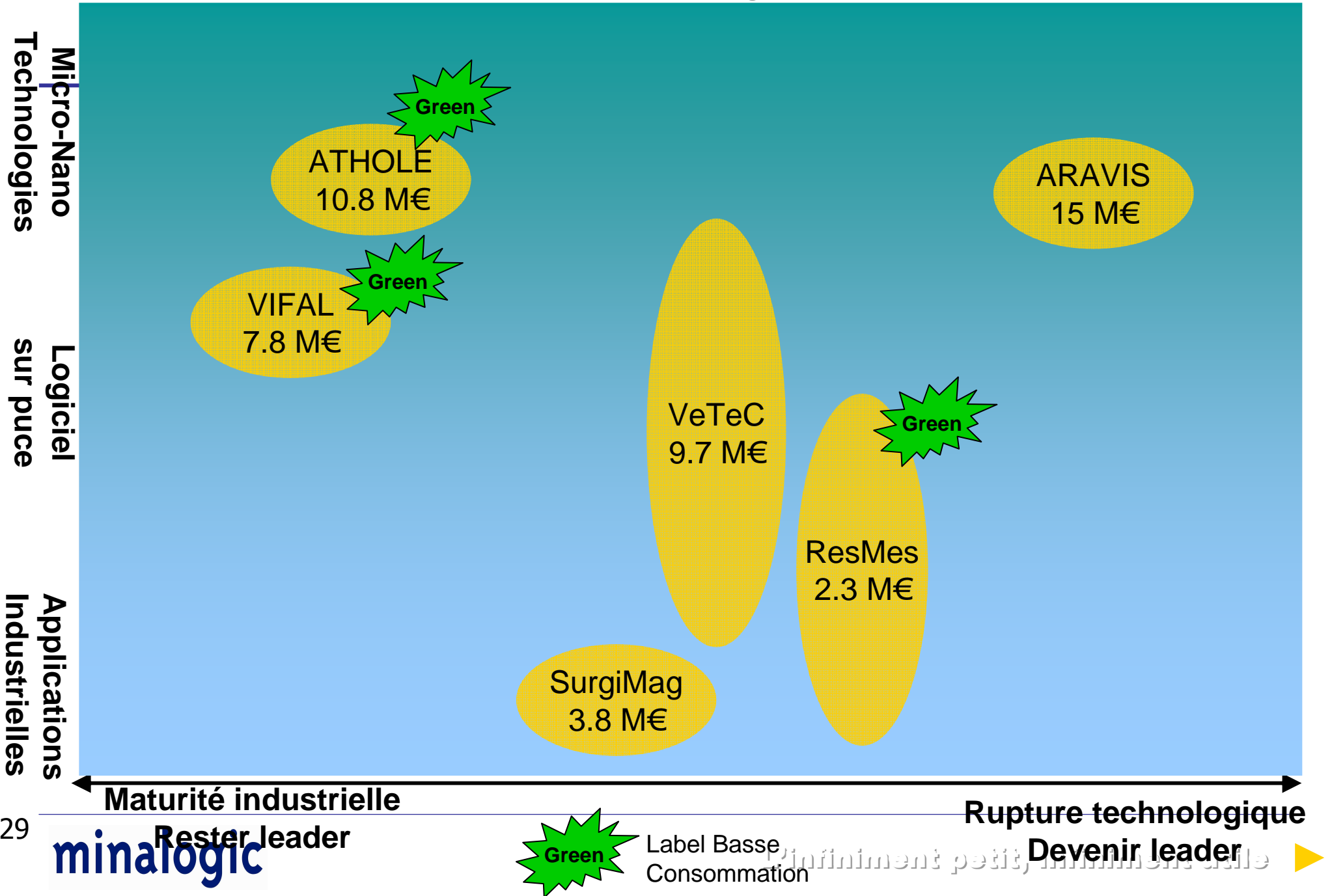


# Rendez-vous 2007

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Petits déjeuners thématiques	▲	▲	▲	▲	▲	▲			▲	▲	▲	▲
Journée intégration			▲			▲				▲		
Brainstorming projets		▲							▲			
Workshops thématiques			▲	▲		▲					▲	
Journée de Projets										▲		
Assemblée générale				▲						▲		



# PROJETS EmSoC – Logiciel sur Puce



# Projets EmSoC 2007

---

## 6 projets labellisés par le pôle sur 13 présentés

### ■Projet Athole

- CEA-LETI, **CWS**, **STMicroelectronics**, Thales-Colombes, Verimag
- Architecture multi Traitement Hétérogène flot de données Orientée Low power pour l'Embarqué

### ■Projet Aravis

- **STMicroelectronics**, CEA Leti, TIMA, INRIA Sardes, INRIA NeCS, Thomson Multimedia, FTRD
- Architecture asynchrone homogène à multiples processeurs pour calcul haute performance dans l'embarqué (apport des Soc asynchrones en 45, 32 et 22 nm)

### ■Projet VIFAL

- **STMicroelectronics**, Laboratoire LIS, **Allegro DVT**
- Algorithme haute performance pour l'encodage video H264 et AVC pour l'embarqué

### ■Projet VeTeC

- **Alpwise**, CEA Leti, CEA Liten, INPG LAG, INRIA, CS, 3D+, STMicroelectronics, Unilog, INRETS, ASF, LCPC,
- Infrastructure et protocoles de communication pour les futurs véhicules terrestres communicants (capteurs, réseau de capteurs et infrastructure de communication pour la sécurisation du trafic)

### ■Projet SurgiMag

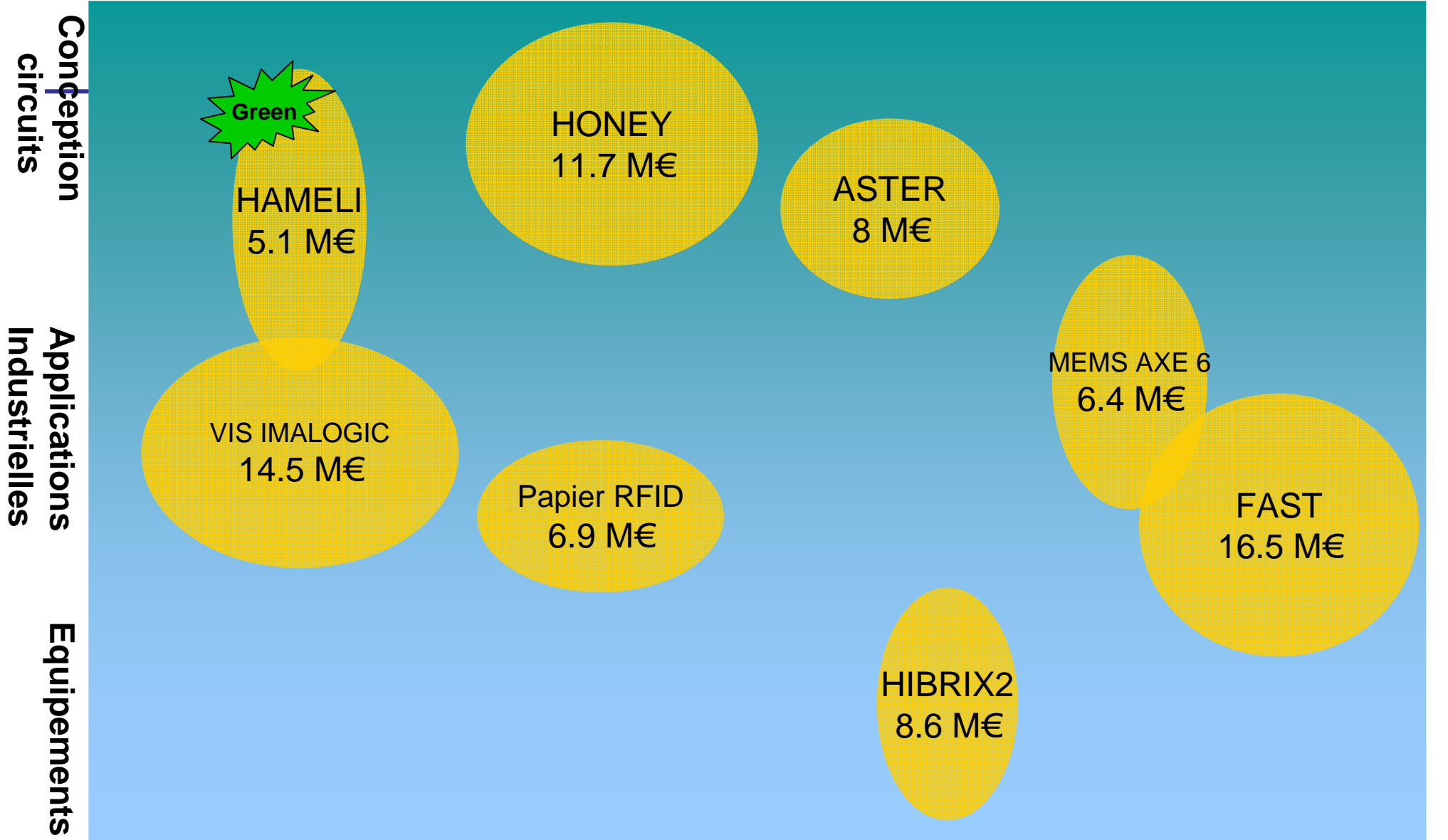
- **Praxim medivision**, CEA Leti, **Movea**, **Saxxo Technologie**, **Alpwise**, **Cedrat Technologies**, IMAG/TIMC, CHU Grenoble
- Miniaturisation de station d'aide au geste chirurgical par l'utilisation de micro-capteurs magnétiques, tablet PC médicalisés et logiciels embarqués adaptés

### ■Projet Residential measurement

- **Schneider Electric**, GEG, Sogeti Hightech, **Scalagent DT**, UJF/LSR,
- Suite de Smart Electricity: dispositifs intelligents de mesure de la qualité et de l'utilisation de l'énergie.



# PROJETS Micro-nano technologies



← Maturité industrielle

Rupture technologique →

31

**minalogic** Rester leader



Label Basse  
Consommation

Pinfiniment petit, Pinfiniment utile

Devenir leader



# Projets Micro-Nano 2007 (1/2)

---

## 8 projets labellisés par le pôle sur 12 présentés

### ■ **Projet Hibrix**

- Alcatel-Adixen, CEA-LETI, INPG, Nova, Philips, Soitec, [Xenocs](#)
- Sources X à haute brillance pour équipements de métrologie

### ■ **Projet FAST**

- CEA-LETI, Oerlikon, [STMicroelectronics](#), Univ. Savoie (LAHC)
- Filtres RF commutables en technologie BAW pour systèmes de communication mobiles

### ■ **Projet Aster**

- [DeFacto Technologies](#), [Dolphin](#), GSCOP, [Iroc](#), [STMicroelectronics](#), TIMA
- Architectures pour mémoires statiques de haute performances

### ■ **Projet Honey**

- [Dolphin](#), IMEP, [InfiniScale](#), Philips, [STMicroelectronics](#), [Xyalis](#)
- Méthodes de conception optimisées pour le rendement et la fiabilité

# Projets Micro-Nano 2007 (2/2)

---

## ■ **Projet MEMS axes 6**

- CEA Leti, Thales Avionics, [Tronics microsystems](#)
- Etude et développement d'un capteur inertiel MEMS 6-axes (3 accéléromètres + 3 gyromètres) intégré en un SiP

## ■ **Projet Papier RFID**

- [Ahlstrom](#), [Avery dennison](#), AFOCEL, CTP, [DGtech](#), EFPG, ESISAR, [Etik Ouest](#), [Sicpa](#), STMicoelectronics, Vicat
- Réalisation d'étiquettes RFID sur papier

## ■ **Projet Vis Imalagic**

- CEA-LETI, [e2V](#), INPG, [Tracit technologies](#), Pole ORA, CSEM
- Volet "Imagerie visible" initialement présenté dans Imalagic

## ■ **Projet Hameli**

- [Dolphin](#), IROC, ELA Medical, INPG/TIMA
- Circuits basse consommation pour applications médicales

# minalogic

Journée de communication  
du 12 Janvier 2007

