



# GERMAN-FRENCH MATERIALS AND MECHANICAL CLUSTERS WORKSHOPS AND MEETINGS

France's material and mechanical clusters and their members present new projects to German clusters, laboratories and industrials

**10 AM TO 1 PM**  
**HALL 2, ROOM LONDON-MADRID the 22<sup>nd</sup>**  
**and will meet German clusters and laboratories**  
**on 22<sup>nd</sup> afternoon and 23<sup>rd</sup> April, 2010**  
**HANNOVER MESSE**



## Preface & summary

From 22<sup>nd</sup> to 23<sup>rd</sup> April 2010 the French mechanical clusters of the French Platform MECAFUTURE-FR will present their innovative and R&D projects to German clusters, laboratories, and industries to make possible the emergence of partnerships in HANNOVER MESSE, Hanover, Germany. There are two goals for these workshops and meetings as:

- To communicate French Researches in the fields of mechanics and materials through the various industrial developments of the members of MECAFUTURE-FR clusters,
- To establish and strengthen the relations with the German clusters and research institutes in order to work together on research projects and participate in European tenders.

### Members of the French competitiveness clusters

#### Competitiveness cluster

##### **ARVE INDUSTRIES [P 4]**

ANDRE Jean-Marc / CEO  
jean-marc.andre@arve-industries.fr

#### Competitiveness cluster

##### **MATERIALIA [P 6]**

BONNET Olivier / CEO  
olivier.bonnet@materaleia.fr

#### Competitiveness cluster

##### **PLASTIPOLIS [P 8]**

VUILLERMOZ Patrick  
Manager of innovation and R&D  
contact@plastipolis.fr

#### Competitiveness cluster

##### **Pôle Nucléaire de Bourgogne [P 10]**

RICHARD Nicolas / Project Manager  
nicolas.richard@polenucleairebourgogne.fr

#### Competitiveness cluster

##### **Viameca [P 12]**

BERTRAND Philippe  
R&D and International relations Manager  
p.bertrand@viameca.fr

#### **CEDRAT TECHNOLOGIES [P 14]**

CLAEYSSEN Frank  
Innovation, Marketing and Sales Manager  
Frank.Claeyssen@cedrat.com

#### **Cemagref [P 15]**

BERDUCAT Michel  
Research Engineer  
michel.berducat@cemagref.fr

#### **CETIM [P 16]**

DJEAPRAGACHE Djea  
Local and International Development  
djeapragache@cetim.fr  
DORE Florence  
Efficient and Innovative Processes  
Florence.Dore@cetim.fr

#### **Critt METALL 2T [P 17]**

CHOBOUT Jean-Paul / Director  
jean-paul.chobaut@cm2t.com

#### **Ecole Nationale d'Ingénieur de Saint-Etienne [P 18]**

SMUROV Igor / Director of Laboratory  
smurov@enise.fr

#### **Fonderie & Ateliers Salin [P 19]**

LAMOISE Marie  
Export Trade Manager  
marie.lamoise@fonderiesalin.com

#### **ICAR [P 20]**

PERROT Christophe / Sales Manager  
perrot.icar@ceramique.fr

#### **Laboratory of Sciences and Material for Electronics And Automation [P 21]**

DHOME Michel / Research Director  
michel.dhome@univ-bpclermont.fr

#### **Phimeca Engineering [P 22]**

PENDOLA Maurice / CEO  
pendola@phimeca.com

#### **Pôle Plasturgie de l'Est [P 23]**

PITANCE Gilbert / General Delegate  
g.pitance@ppe.asso.fr

#### **Société Mécanique de Précision de l'Aubois [P 24]**

LAPLACE Eric / CEO  
eric.laplace@smpa.eu

#### **Université Jean Monnet (Laboratoire d'Analyse des Signaux et Processus Industriels) [P 25]**

DESBAZEILLE Mathieu / Engineer  
mathieu.desbazeille@univ-st-etienne.fr

#### **MECAFUTURE [P 26]**

ATHIMON Michel / President  
sbox@fimeca.com

## Competitiveness clusters in France

Competitiveness Cluster policy has been launched by the French government in order to comply with the Lisbon agenda's objectives, to increase the share of private research in the innovation process at the national level and to improve the cooperation between research bodies and enterprises. The aim of the policy was three folded:

- Identifying high-potential clusters and focus public aids on them,
- Strengthening the link between research and industry by promoting industry-driven research programs and developing the "triple helix relationship" between firms, research centres and higher education institutions,
- Developing a full ecosystem including education, private financing (business angels, VC, ...) IP management, entrepreneurship, international development,...

In 2005, 71 clusters have been selected by the government. The members of these clusters are industrial global players, SMEs, large research bodies and universities. The second stage of the policy "poles V2.0" has been launched by president Sarkozy in June 2008 for a new period of 3 years. It has caused a new impulse in European strategy for world class clusters, validated by the competitiveness council on 1<sup>st</sup> of December 2008, under French presidency of the European Union.

The cluster policy is part of a larger innovation policy set up in France since then. A few examples of this innovation policy are the Young Innovative Enterprise Initiatives (rated by the OECD in 2006 as the best scheme for early stage companies) and the improvement in the research tax credit in 2008 in order to increase research expenses by companies. The level of the tax credit is now of 1/3 of these expenses without limit of the total amount of them.

International strategy is one of the priorities of the competitiveness clusters. This priority has been reinforced by the results of the national clusters' evaluation conducted in 2008. International strategy means ability to establish profitable relationships between the companies and laboratories members of the clusters and foreign partners at the level of research and development projects as well as at the level of industrial cooperation agreements. This strategy is meant also to promote and develop cooperation of the French talents and companies with foreign countries. For that purpose for example, foreign companies cooperating with French actors of clusters can benefit the same advantages as the French companies if they perform research and development in France.

Web site: [www.competitivite.gouv.fr](http://www.competitivite.gouv.fr)

dgcis

direction générale de la compétitivité  
de l'industrie et des services

LES PÔLES DE  COMPÉTIVITÉ  
MOTEURS DE CROISSANCE ET D'EMPLOI



# >> ARVE-INDUSTRIES Competitiveness cluster

## Presentation

### A cluster serving local ambitions

To be recognised throughout France as a zone of industrial excellence and to promote the area's international image to business.

**ARVE VALLEE: over 800 mechanical sub-contracting SME-SMIs and almost 500 SMEs specialising in cutting.**

**Haute-Savoie** is excellent in mechatronics: 53,000 industrial jobs with 2,500 manufacturing companies & 30% of GDP from industry (compared with 20% for France as a whole).

The **Arve-Industries** cluster specialises in complex machining and precision mechanics. Its themes cover processes, mechatronics and organisation. The cluster unites its members' energies in order to help sub-contracting companies to move toward new forms of organisation and to integrate new skills to design, produce and market more complex products.

Arve-Industries operates in 3 sectors areas of strategic activities:

- cutting,
  - module assembly,
  - mechatronics,
- and 6 in Quality & Performance:
- product quality & tolerancing,
  - industrial performance,
  - collaborative design,
  - human resources,
  - international performance,
  - socioeconomic environment.

### Key figures

A network of researchers: 1,500 researchers/250 patents a year/ 28 public laboratories/30 private laboratories/12 technical and university training centres.

**Key sectors** supplied by the sub-contractors: Automotive, aeronautics, telecoms, medical, luxury goods, home automation, etc.

### Ein Cluster für lokale Ambitionen

Anerkennung des in ganz Frankreich bekannten Kompetenzzentrums und Förderung des internationalen Images der Region bei Unternehmen.

**DAS TAL DER ARVE: über 800 Maschinenbau-KMU und nahezu 500 KMU, die sich auf Schneiden/Stanzen spezialisiert haben.**

Die französische Region Haute-Savoie zeichnet sich durch Spitzenleistung in Mechatronik aus: 53.000 Industriearbeitsplätze in 2.500 Fertigungsunternehmen & 30% des BSP der Industrie (im Vergleich dazu Frankreich gesamt: 20%).

Der Cluster **Arve-Industries** ist spezialisiert auf komplexe und mechanische Präzisionsbearbeitung und Oberflächenbehandlung. Die Themengebiete sind Prozesse, Mechatronik und Organisation. Der Cluster bündelt die Kapazitäten der Mitglieder, damit die Lohnfertigungsunternehmen neue Organisationsformen aufbauen, neue Kompetenzen in das Design integrieren und komplexere Produkte herstellen und vermarkten können.

Arve-Industrie ist in drei Sektoren strategisch aktiv:

- Stanzen/Schneiden,
  - Modulmontage,
  - Mechatronik,
- sowie auf sechs Qualitäts- und Performance-Sektoren
- Produktqualität und Toleranzen,
  - Branchenleistung,
  - Kollaboratives Design,
  - Human Resources,
  - Internationale Performance,
  - Sozioökonomische Umwelt.

### Schlüsselzahlen

Ein Forschungsnetzwerk: 1.500 Forscher/250 Patente jährlich/28 öffentliche Labors/30 Privatlabors/12 technische und Universitätsausbildungszentren.

**Schlüsselsektoren** der Lohnfertigungsunternehmen: Automobilbau, Luft- und Raumfahrt, Telekommunikation, Medizin, Luxusgüter, Home Automation usw.



competitiveness cluster  
**Arve-Industries Haute-Savoie  
Mont-Blanc**

750 avenue de Colomby - BP 50 141  
74 303 Cluses Cedex  
France

Phone: +33 (0)4 50 18 73 85  
Fax: +33 (0)4 50 47 83 96  
www.arve-industries.fr

Jean-Marc ANDRE  
Chief Executive of the cluster  
Phone: +33 (0)4 50 98 10 76  
contact@arve-industries.fr

## R&D project

**Process innovation:**  
**CUTTING Program**  
(MAAT Project: Technological auto-adaptative Machine)

### Program goal

To strengthen the skill of the sub-contracting machining operators to make them key specialists of the competitive machining, on a long-term basis.

### Technical goals of the project

- To reduce the set-up and adjusting times,
- To optimize the productivity of the machining operations,
- To survey and analyze the production failures,
- To auto-adapt the machining parameters in real time,
- To capitalize on the know-how by scientifically assisting the user just near the production machines making the production machines «smart».

### Expected results

- Significant productivity gains,
- Reinforced high-tech image,
- A know-how perpetuation (papy boom effect).

**Prozessinnovation:**  
**Das Programm SCHNEIDEN/  
STANZEN (MAAT-Projekt: Techno-  
logische autoadaptive Maschine)**

### Programmziel

*Stärkung der Fähigkeiten der Lohnfertiger bei den Bearbeitungsvorgängen, damit sich diese langfristig zu Spezialisten für den wettbewerbsfähigen Maschinenbau entwickeln.*

### Technische Projektziele

- Verkürzung der Rüst- und Justierzeiten
- Optimierung der Produktivität von Bearbeitungsvorgängen
- Überwachung und Analyse von Produktionsfehlern
- Automatische Adaption der Bearbeitungsparameter in Echtzeit
- Nutzung des Knowhows durch wissenschaftliche Unterstützung der Maschinenbediener um intelligente Abläufe an den Produktionsmaschinen zu gewährleisten.

### Erwartete Ergebnisse:

- Signifikante Rentabilitätssteigerungen,
- Verbessertes High-Tech-Image,
- Bewahrung von Knowhow (der so genannte Papyboom-Effekt).



**Wettbewerbscluster**  
**Arve-Industries Haute-Savoie**  
**Mont-Blanc**

750 avenue de Colomby - BP 50 141  
74 303 Cluses Cedex  
France

Rufnummer: +33 (0)4 50 18 73 85  
Fax: +33 (0)4 50 47 83 96  
[www.arve-industries.fr](http://www.arve-industries.fr)

**Jean-Marc ANDRE**  
**Leiter des Clusters**  
Rufnummer: +33 (0)4 50 98 10 76  
[contact@arve-industries.fr](mailto:contact@arve-industries.fr)

## >> MATERIALIA Competitiveness cluster

### Presentation



**MATERIALIA** is one of the 71 French «Competitiveness Clusters», started in 2006 and aimed at strengthening the links between Industry and Academic Research thanks to large collaborative and innovative projects.

It is situated in North-Eastern France (Lorraine and Champagne regions), and focuses on innovative materials, processes and products. MATERIALIA fosters and builds up collaborative and innovative projects bringing together companies, laboratories and higher education in 4 core markets: energy, aeronautics, automotive, medical devices, and increases innovation activities in metallurgy, nanomaterials, composites, new shaping processes, sustainable development.

MATERIALIA gathers 130 members, industrial, academic and local authorities. Prominent members are ArcelorMittal, Saint Gobain, PSA, Carbone Lorraine, Group Fives, ... the Universities of Nancy, Metz, Troyes and Reims Champagne Ardenne, as well as leading engineering schools (Mines de Nancy, Arts et Métiers, Paristech, Supelec, ...).

As a Competitiveness Cluster MATERIALIA is entitled to label collaborative projects and recommend them to public funding schemes and private investors.

*MATERIALIA ist einer der 71 französischen «Wettbewerbscluster», die 2006 ins Leben gerufen worden sind und die dank vieler kollaborativer und innovativer Projekte das Band zwischen der Industrie und der akademischen Forschung stärken sollen.*

*Der Cluster ist im Nordosten Frankreichs (Lothringen und Champagne) angesiedelt und konzentriert sich auf innovative Materialien, Prozesse und Produkte. MATERIALIA fördert und baut kollaborative und innovative Projekte auf und bringt Unternehmen, Labors und höhere Bildungseinrichtungen auf vier Kernmärkten zusammen: Energie, Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, medizinische Geräte. Zudem werden innovative Aktivitäten in den Bereichen Metallurgie, Nanomaterialien, Verbundstoffe, neue Formungsprozesse und nachhaltige Entwicklung gestärkt.*

*MATERIALIA hat 130 Mitglieder: Industrie, akademische Einrichtungen und lokale Behörden. Bekannte Mitglieder sind ArcelorMittal, Saint Gobain, PSA, Carbone Lorraine, Group Fives usw., die Universitäten von Nancy, Metz, Troyes und Reims sowie die führenden technischen Hochschulen (Mines de Nancy, Arts et Métiers, Supelec usw.).*

*Als Wettbewerbscluster kann MATERIALIA kollaborative Projekte ausschreiben und diese für öffentliche Subventionen und Privatinvestoren empfehlen.*

competitiveness cluster  
**MATERIALIA**

4 rue Augustin Fresnel  
57070 Metz  
France

Phone: +33 (0)3 87 37 42 82  
Fax: +33 (0)3 87 37 42 82  
[www.materialia.fr](http://www.materialia.fr)

**Andrea PUECH**  
Assistant for International Relations  
[andrea.puech@materialia.fr](mailto:andrea.puech@materialia.fr)

## R&D project

**MATERIALIA** fosters Research and Development activities between Industry, Universities and Technical Centers, and has identified 5 main themes supporting the strategic target markets:

**Metallurgy**, where large developments are required to meet the challenges of energy and sustainable development: higher temperature, more corrosive environment, longer lifecycle. Lighter materials are also needed for aeronautics and transportation.

**Composites**, for lighter aeronautical parts, transportations, with a focus on increased safety and detection of defects,

**Nanomaterials**, with a view to enhancing materials properties of metals, composites, ceramics, ... and finding radically new ways.

**New Process:** high speed machining, rapid prototyping and manufacturing... in order to increase industry's ability to respond quickly and in an appropriate way to customer's requirements.

**Sustainable Development:** to be able to produce safely in a responsible way by considering Life Cycle Analysis from the start of a project.

***MATERIALIA** fördert Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zwischen Industrie, Universitäten und technischen Zentren und hat fünf Hauptbereiche für die Unterstützung der strategischen Zielmärkte entwickelt:*

***Metallurgie**, wo angesichts der Herausforderungen im Bereich Energie und Nachhaltigkeit große Entwicklungen notwendig sind: höhere Temperatur, Korrosionsumgebung, längerer Lebenszyklus. Leichtere Materialien für die Luft- und Raumfahrt und das Transportwesen.*

***Verbundstoffe** für leichtere Teile in der Luft- und Raumfahrt und dem Transportwesen mit Fokus auf mehr Sicherheit und die Erkennung von Fehlern.*

***Nanomaterialien** mit Blick auf die verbesserten Materialeigenschaften von Metallen, Verbundstoffen, Keramik... und die radikale Suche nach neuen Wegen.*

***Neue Prozesse:** Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, schnelle Entwicklung von Prototypen und Fertigung etc., damit die Industrie zeitnah und angemessen auf die Anforderungen des Kunden reagieren kann.*

***Nachhaltige Entwicklung:** mehr Sicherheit auf eine verantwortungsvolle Weise unter Berücksichtigung der Lebenszyklusanalyse bereits bei Projektbeginn.*



**Wettbewerbscluster**  
**MATERIALIA**

**4 rue Augustin Fresnel**  
**57070 Metz**  
**France**

**Rufnummer: +33 (0)3 87 37 42 82**  
**Fax: +33 (0)3 87 37 42 82**  
**www.materialia.fr**

**Andrea PUECH**  
**Assistentin Internationale**  
**Beziehungen**  
**andrea.puech@materialia.fr**



competitiveness cluster  
**PLASTIPOLIS**

Maison des Entreprises  
180, rue Pierre & Marie Curie  
01100 Bellignat  
France

Phone: +33 (0)4 74 12 19 23  
Fax: +33 (0)4 74 12 19 24  
[www.plastipolis.fr](http://www.plastipolis.fr)

Patrick VUILLERMOZ  
General Delegate  
[patrick.vuillermoz@plastipolis.fr](mailto:patrick.vuillermoz@plastipolis.fr)

## Presentation

**PLASTIPOLIS** has been officially appointed in July 2005, as France's competitiveness cluster for the plastic industry sector. Plastipolis has more than 250 active members (industrial companies, R&D centres, training centres...).

### Plastipolis' mission

- Promote the growth of the French plastics industry and find new applications through technological innovation.
- Inspire small and medium business in the plastics industry to innovate.
- Improve the sharing of industrial and academic skills through networking and establishing new partnerships.

Plastipolis has established six main research and development axes to create pathways for new innovative projects:

- Materials and compounds,
- Tooling and processes,
- Composite materials,
- Micro- and nano-structuring of polymers,
- Sustainable plastics,
- Smart products.

**PLASTIPOLIS** wurde im Juli 2005 offiziell zum französischen Wettbewerbscluster für die Kunststoffindustrie ernannt. Plastipolis hat über 250 aktive Mitglieder (Industrieunternehmen, F&E-Zentren, Schulungszentren usw.).

### Die Aufgabe von Plastipolis

- Förderung des Wachstums der französischen Kunststoffindustrie und Entwicklung neuer Anwendungen durch technologische Innovation.
- Inspiration kleiner und mittlerer Unternehmen der Kunststoffindustrie zu innovativen Entwicklungen.
- Verbesserung des Anteils industrieller und akademischer Kompetenzen durch Vernetzung und den Aufbau neuer Partnerschaften.

Plastipolis hat sechs Hauptforschungs- und Entwicklungssachsen für die Schaffung von Wegen hin zu neuen innovativen Projekten aufgebaut:

- Materialien und Verbundstoffe,
- Werkzeuge und Prozesse,
- Verbundmaterialien,
- Mikro- und Nanostrukturen von Polymeren,
- Nachhaltige Kunststoffe,
- Intelligente Produkte.

## R&D project

### Project partners

CALOR / SEB), TORAY, Jers, Plastiform, Wittmann, Dynamic 3D, Plastigray CETIM, INSA, Lyon University, PEP.

### Activities and fields of business

Polymer film producer, printing company, machine producer, Automotive supplier, consumer goods producer, process and material laboratory.

### Budget

- Total budget: 7 M€
- Public financing: 2,8 M€

### Project description

#### Object of the project

Development of advanced process for finishing and decoration of products with high consumer value.

#### Technical goals

Development of an advanced decoration process for 3 D parts and products.

### Projektpartner

*CALOR/SEB), TORAY, Jers, Plastiform, Wittmann, Dynamic 3D, Plastigray CETIM, INSA, Universität Lyon, PEP.*

### Aktivitäten und Unternehmensbereiche

*Polymerfolienhersteller, Druckereien, Maschinenbauer, Automobilzulieferer, Hersteller von Verbrauchsgütern, Prozess- und Materiallabors*

### Budget

- *Gesamtbudget: 7 Mio.*
- *Öffentliche Finanzierung: 2,8 Mio.*

### Projektbeschreibung

#### Ziel des Projekts

*Entwicklung fortschrittlicher Prozesse für die Fertigung und Dekoration von Produkten mit hohem Verbraucherwert.*

#### Technische Ziele

*Entwicklung fortschrittlicher Dekorationsprozesse für 3D-Teile und -Produkte.*



**Wettbewerbscluster  
PLASTIPOLIS**

**Maison des Entreprises  
180, rue Pierre & Marie Curie  
01100 Bellignat France**

**Rufnummer: +33 (0)4 74 12 19 23  
Fax: +33 (0)4 74 12 19 24  
www.plastipolis.fr**

**Patrick VUILLERMOZ  
Generalbevollmächtigter  
patrick.vuillermoz@plastipolis.fr**

## Presentation



**Pôle Nucléaire de Bourgogne**  
(Burgundy Nuclear Partnership)

**Média Pôle**  
1 avenue de Verdun – BP 60190  
71105 Chalon sur Saône Cedex

Phone: +33 (0)3 85 42 36 95  
Fax: +33 (0)3 85 42 36 91  
[www.polenucleairebourgogne.fr](http://www.polenucleairebourgogne.fr)

**Nicolas RICHARD**  
Operations manager R&D  
[nicolas.richard@polenucleairebourgogne.fr](mailto:nicolas.richard@polenucleairebourgogne.fr)

**Pôle Nucléaire Bourgogne** is an industrial cluster of companies, research centers, education and training institutions, concentrating the complete capacity for engineering and design, manufacturing, control and maintenance for nuclear energy production.

**The PNB's research and development strategy follows 3 axis:**

- Eco-realization of the heavy components,
- Controls for high performing components,
- Techniques for maintenance and dismantling in hostile environment.

**The aim is:**

- To advance knowledge in the following fields: materials, metallurgy, engineering, procedures, surfaces and interfaces and non-destructive testing. This has resulted in the much research and many patents created or currently underway,
- To develop programs that link industry (SMEs, leading groups) and research laboratories.

**Pôle Nucléaire Bourgogne** ist ein Wettbewerbscluster von Unternehmen, Forschungszentren, Bildungs- und Schulungseinrichtungen, die sich auf die gesamte Kapazität in den Bereichen Technik und Design, Fertigung, Kontrolle und Wartung bei der Erzeugung von Nuklearenergie konzentrieren.

**Die Forschungs- und Entwicklungsstrategie von PNB konzentriert sich auf die folgenden drei Achsen:**

- Ökorealisation der schweren Komponenten,
- Steuerungen für Hochleistungskomponenten,
- Techniken für die Wartung und Demontage in einer feindlichen Umgebung.

**Das Ziel ist:**

- Die Förderung von Wissen in den folgenden Bereichen: Materialien, Metallurgie, Technik, Verfahren, Oberflächen und Schnittstellen und zerstörungsfreie Tests. Die Ergebnisse sind umfassende Forschungsarbeiten und viele Patente, u. a. anhängige Patente.
- Die Entwicklung von Programmen zur Verknüpfung von Branchen (KMU, führende Gruppen) und Forschungslabors.

## R&D project

### R&D axis supported by the Pôle Nucléaire Bourgogne

#### Mechanics of the materials and Metallurgy

- Innovative processes, production processes and assembly (welding) and powder metallurgy.
- Process optimization, development and processing of metals.
- Mechanical behavior of multi-scale materials (modeling, characterization).
- Impact of the processes on the reactivity of surfaces (corrosion, etc ...), surface treatment.
- New materials (design of new alloys).

#### Non destructive testing

- Reconstructions of geometric shapes and controls.
- Process controls (including defectology).
- Nondestructive testing (sensors, instrumentation optical, U.S., signal processing).

#### Maintenance and dismantling in hostile environment

- Tools development, virtual reality / augmented.
- Optimization, robotics, process control in a hostile environment.
- Aging.

...In a sustainable development approach crossing also related fields outside nuclear (cross-fertilization with other high-tech sectors).

### Unterstützung der F&E-Achse durch Pôle Nucléaire Bourgogne

#### Mechanik von Werkstoffen und Metallurgie

- *Innovative Prozesse, Fertigungsprozesse und Montage (Schweißen) sowie Pulvermetallurgie.*
- *Prozessoptimierung, Entwicklung und Verarbeitung von Metallen.*
- *Mechanisches Verhalten von Multiscale-Materialien (Modellierung, Charakterisierung).*
- *Auswirkung von Prozessen auf die Reaktionsfähigkeit von Oberflächen (Korrosion usw.), Oberflächenbehandlung.*
- *Neue Materialien (Entwicklung neuer Legierungen).*

#### Zerstörungsfreie Tests

- *Rekonstruktionen geometrischer Formen und Steuerungen.*
- *Prozesssteuerung (einschließlich Defektologie).*
- *Zerstörungsfreie Tests (Sensoren, Instrumenteoptik, US, Signalverarbeitung).*

#### Wartung und Demontage in einer feindlichen Umgebung

- *Werkzeugentwicklung, virtuelle/angereicherte Realität.*
- *Optimierung, Robotik, Prozesssteuerung in einer feindlichen Umgebung.*
- *Alterung.*

...In einer nachhaltigen Umgebung und ein übergreifender Ansatz auch für verwandte Bereiche außerhalb der Nukleartechnik (gegenseitige Befruchtung mit anderen High-Tech-Sektoren).



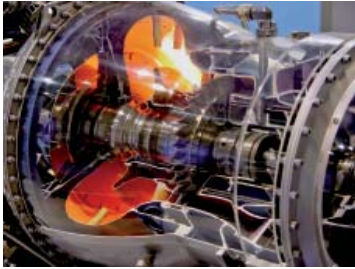
### Pôle Nucléaire de Bourgogne (Nuklearpartnerschaft Bourgund)

Média Pôle  
1 avenue de Verdun – BP 60190  
71105 Chalon sur Saône Cedex

Rufnummer: +33 (0)3 85 42 36 95  
Fax: +33 (0)3 85 42 36 91  
[www.polenucleairebourgogne.fr](http://www.polenucleairebourgogne.fr)

Nicolas RICHARD  
Missionsleiter F&E  
[nicolas.richard@polenucleairebourgogne.fr](mailto:nicolas.richard@polenucleairebourgogne.fr)

## Presentation



**ViaMéca** is a competitiveness cluster, bringing together in the same geographical area companies, public and private research organisations and educational establishments, **to accelerate innovation in the mechanical field and enable the emergence of innovative collaborative projects.** Since 2006, more than 200 R&D collaborative projects have been labeled by ViaMéca.

### ViaMéca's ambition

To become **the world reference for special products on the machine, vehicle and structural assembly markets.** To this end, ViaMéca is accompanying a profound mutation of the mechanical industry. Entrepreneurs must imagine new uses and functions for the products they manufacture and must associate the supply of mechanical products with the distribution of services.

### Scientific thematics

#### ● Material forming processes and direct manufacturing:

- Direct/Rapid manufacturing,
- Mastering manufacturing processes through innovation and reliability,
- New clean processes.

#### ● Surface engineering:

- Development of eco-friendly processes,
- Moving from "surface treatment" to "surface engineering".

#### ● Intelligent systems and robotics:

- Intelligence of robotic systems (machines, vehicles ...),
- Interactive and communicating systems.

*ViaMéca ist ein Wettbewerbscluster, der Unternehmen, öffentliche und private Forschungsunternehmen und Lehrinrichtungen in der gleichen Region zusammenbringt, um Innovationen im Bereich Maschinenbau zu fördern und innovative, kollaborative Projekte zu entwickeln. Seit 2006 hat ViaMéca über 200 kollaborative F&E-Projekte angestoßen.*

### Die Ambitionen von ViaMéca

*Wir möchten weltweit die Referenz für Spezialprodukte für den Maschinen-, Fahrzeug- und Strukturmontagemarkt werden. Bis dahin begleitet ViaMéca die tiefgreifende Veränderung der Maschinenbauindustrie. Unternehmer müssen sich auf neue Einsatzbereiche und Funktionen für die von ihnen gefertigten Produkte einstellen und gleichzeitig die Lieferung der Maschinenbauprodukte mit dem Kundendienst verknüpfen.*

### Wissenschaftliche Themen

#### ● Materialformungsprozess und Direktfertigung:

- Direkt-/Schnellfertigung,
- Meisterung von Fertigungsprozessen durch Innovation und Verlässlichkeit,
- Neue saubere Prozesse.

#### ● Oberflächentechnik:

- Entwicklung umweltfreundlicher Prozesse,
- Verlagerung von der "Oberflächenbehandlung" hin zur "Oberflächentechnik".

#### ● Intelligente Systeme und Robotik:

- Intelligente Robotersysteme (Maschinen, Fahrzeuge usw.),
- Interaktive und Kommunikationssysteme.

competitiveness cluster  
ViaMéca

Parc technologique de La Pardieu  
14 rue Léonard de Vinci  
63000 Clermont-Ferrand  
France

Phone: +33 (0)4 77 43 75 71  
Fax: +33 (0)4 77 74 34 97  
www.viameca.fr

Philippe BERTRAND  
R&D and International  
relations Manager  
p.bertrand@viameca.fr

## R&D project

### LCM SMART

**Liquid Composite Molding Process for complex parts in composites**

#### Projects partners

**Partners:** SKF, HEXCEL, ESI Group, Isoire Aviation, ISOJET Equipements, VISUOL Technologies, Laboratoire Hubert Curien, ENISE, Ecole Nationale des Mines de Saint-Etienne, LTDS, CNRS, Université Jean Monnet, IFMA, LaMI, GeM, Ecole centrale de Lyon.

**Partners competences:** Development of complex structure parts (frames, junction parts...) for the all-carbon B787 and A350XWB planes, successors to the B737 and A320.

#### Budget

- Total: 4,4 M€
- Financial support: Ministry of Industry (Enterprises Competitiveness Fund - FCE) and local authorities.

#### Description

The LCM SMART Project aims to develop an **innovative RTM (Resin Transfer Molding) process** to produce complex structural parts in composites for aircraft. The main targets are:

- **to control the RTM process in an industrial way by:**
  - piloting the process by using moulds instrumentation (Optical Fiber Bragg sensors),
  - optimizing the simulation - design of the mold and the injection process,
  - introducing an innovative composite mould technology,
  - developing dimensional measurement on mould and part.
- **and to improve the performance and reliability of LCM composite parts by:**
  - reducing the cost of prototyping and preproduction,
  - the reliabilization of the processes for complex structural parts in composites,
  - the optimization of the energy cost of the process.

### LCM SMART

**Flüssigimprägnierungsverfahren für komplexe Kompositerteile**

#### ViaMéca-Partner

**Partner:** SKF, HEXCEL, ESI Group, Isoire Aviation, ISOJET Equipements, VISUOL Technologies, Laboratoire Hubert Curien, ENISE, Ecole Nationale des Mines de Saint-Etienne, LTDS, CNRS, Universität Jean Monnet, IFMA, LaMI, GeM, Ecole Centrale de Lyon.

**Kompetenzen unserer Partner:** Entwicklung komplexer Strukturteile (Rahmen, Verbindungsteile etc.) für die Karbonflugzeuge B787 und A350XWB, Vorläufer des B737 und A320.

#### Budget

- Gesamt: 4,4 Mio.
- *Finanzielle Unterstützung - Wirtschaftsministerium (Wettbewerbsmittel für Unternehmen - FCE) und lokale Behörden.*

#### Beschreibung

*Das Ziel des LCM-SMART-Projekts ist die Entwicklung eines innovativen Resin-Transfer-Moulding-Prozesses (RTM) für die Herstellung komplexer baulicher Kompositerteile von Flugzeugen. Die Hauptziele sind:*

- **industrielle Steuerung des RTM-Prozesses durch:**
  - Pilotprozesse mit Imprägnierungsinstrumenten (optische Fiber-Bragg-Sensoren),
  - Simulationsoptimierung - Planung neuer Formen und Einspritzprozesse,
  - Einführung einer neuen innovativen Imprägniertechnologie,
  - Entwicklung von Dimensionmessungen für Form und Teil.
- **und die Optimierung der Leistung und Verlässlichkeit von LCM-Kompositerteilen durch:**
  - Senkung der Prototyp- und Reproduktionskosten,
  - Verlässlichkeit der Prozesse für komplexe strukturelle Kompositerteile,
  - Optimierung der Energiekosten des Prozesses.



# ViaMéca

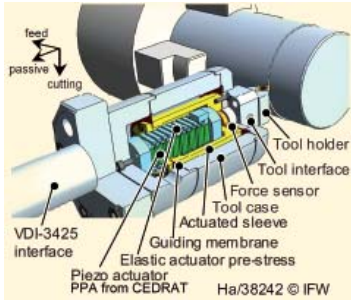
**Wettbewerbscluster  
ViaMéca**

**Parc technologique de La Pardieu  
14 rue Léonard de Vinci  
63000 Clermont-Ferrand  
France**

**Rufnummer: +33 (0)4 77 43 75 71  
Fax: +33 (0)4 77 74 34 97  
www.viameca.fr**

**Philippe BERTRAND  
F&E-Koordinator  
p.bertrand@viameca.fr**

# >> CEDRAT TECHNOLOGIES



**Cedrat Technologies SA** is a high tech SME of Cedrat group involving 90 peoples based in the French Innovation Valley, close to Grenoble, specializing in the 4 following domains:

- Smart Actuators,
- Smart Sensors,
- Mechatronic systems,
- Detection systems.

**Cedrat Technologies applications & projects in Production & Machine tools includes :**

- Precise/fast Positioning: Parts micro-positioning, aspherical lens & oval piston machining. . . ,
- Anti-vibration: chatter reduction in turning (SMARTOOL), stabilization of parts (POPJIM),
- Vibration Assistance: Glass cutting, drilling (AVIBUS), milling (CHAMELEON),
- Smart sensing: Contactless Torque & Forces Sensors (SMARTJOINT), energy harvesting .

The **AVIBUS R&D project** (Drilling with Vibration Assistance by Piezoelectric Actuators) sustained by the PEGASE and VIAMECA clusters funded by the FUI8 (National French R&D Funding), aims at developing vibrating, active, auto adaptive tool-holders for the drilling of various materials as well as the associated process.

### Partners

Pégase, ViaMéca, Aerospace cluster, CEDRAT Technologies, ENSAM, CETIM, DUFIEUX Industrie, EADS Innovation Works, G2ELAB/UJF, RICHAUD et SECO-EPB.

*Cedrat Technologies SA ist ein mittelständisches High-Tech-Unternehmen der Cedrat-Gruppe mit 90 Mitarbeitern im französischen Innovationstal nahe Grenoble, das sich auf die folgenden Sektoren spezialisiert hat:*

- Intelligente Stellantriebe,
- Intelligente Sensoren,
- Mechatroniksysteme,
- Detektionssysteme.

*Die Anwendungen & Projekte von Cedrat Technologies im Bereich Produktion & Werkzeugmaschinen sind insbesondere:*

- Präzisions-/Schnellpositionierung: Mikropositionierung von Teilen, asphärische Linsen & Ovalkolbenbearbeitung etc.,
- Antivibration: Ratterverringern beim Abstechdrehen (SMARTOOL), Stabilisierung von Teilen (POPJIM),
- Vibrationsunterstützung: Glasschneiden, Bohren (AVIBUS), Fräsen (CHAMELEON),
- Intelligentes Messen: kontaktfreie Drehmoment- und Kraftsensoren (SMARTJOINT), Energy-Harvesting.

*Das AVIBUS F&E-Projekt (Bohren mit Vibrationsunterstützung durch piezoelektrische Stellantriebe) wird gemeinsam mit den Clustern PEGASE und VIAMECA umgesetzt und mit Mitteln aus dem FUI8-Fonds (nationale französische F&E-Subventionierung) gefördert. Das Ziel ist die Entwicklung aktiver, auto-adaptiver schwingender Werkzeughalter für das Bohren unterschiedlichster Materialien sowie der gut verknüpfte Prozess.*

### Partner

*Pégase, ViaMéca, Aerospace Cluster, CEDRAT Technologies, ENSAM, CETIM, DUFIEUX Industrie, EADS Innovation Works, G2ELAB/UJF, RICHAUD und SECO-EPB.*



## CEDRAT TECHNOLOGIES

15 chemin de Malacher Inovallée  
38240 Meylan

Phone/Rufnummer:  
+33 (0)4 76 90 50 45  
Fax: +33 (0)4 56 38 08 30  
[www.cedrat.com](http://www.cedrat.com)

Frank CLAEYSSEN  
Innovation, Marketing  
& Sales Director/  
Innovations-, Marketing-  
und Vetriebsdirektor  
[actuator@cedrat.com](mailto:actuator@cedrat.com)

**Cemagref** is the French public institute for Environmental Research whose work focuses on sustainable development in non-urban areas. It contributes to the conservation and acceptable management of land and water systems, the growth of economic activity on a sustainable basis, and the prevention of associated risks. A specific scientific expertise in the domains of the mobility and safety of the agro equipments has been developed. Competencies are around perception, control-command, advanced mechanics and communication devices for machine mobility in unstructured environments. This research work contributes to the development of new solutions in relation to driving assistance, increasing mobility performances.

## Project

Cemagref, FAST Project coordinator (Fast Autonomous rover SysTem).

## Objectives

To design an autonomous Platform able to evolve at high-speed in an irregular natural environment by ensuring its integrity.

## Stakes of the project

- To increase the autonomy of the robots,
- To ensure the integrity,
- To guarantee a certain accuracy.

## Applications

- Civil security - exploration,
- Agriculture, green areas,
- Military.

## Partners

TIMS-federation (Cemagref, LaMI, LASMEA), CNRS-LAAS, CNRS-ISIR, Robosoft.

*Cemagref ist ein öffentliches französisches Institut für Umweltforschung mit Konzentration auf die nachhaltige Entwicklung nichturbaner Regionen. Es leistet seinen Beitrag zum Erhalt und dem akzeptablen Management von Land- und Hydrosystemen, dem ökonomischen Wachstum auf einer nachhaltigen Grundlage und Vermeidung der damit verbundenen Risiken. Man hat spezifische wissenschaftliche Kenntnisse in den Bereichen Mobilität und Sicherheit von landwirtschaftlichen Geräten entwickelt. Die Kompetenzen betreffen die Wahrnehmung, Steuerbefehle, fortschrittliche Mechanik und Kommunikationsgeräte für die Maschinenmobilität in unstrukturierten Umgebungen. Diese Forschungsarbeit trägt zur Entwicklung neuer Lösungen bezüglich der Fahrhilfen und mehr Mobilität bei.*

## Projekt

Cemagref, FAST-Projekt Koordinator (schnelles autonomes Rover-SysTem).

## Ziele

Planung einer autonomen Plattform zur Entwicklung der Dynamisierung in einer unstrukturierten natürlichen Umgebung unter Beibehaltung der Integrität.

## Projektbestandteile

- Mehr Autonomie von Robotern,
- Gewährleistung der Integrität,
- Gewährleistung der Genauigkeit.

## Anwendungen

- Zivile Sicherheit - Erforschung,
- Landwirtschaft, grüne Bereiche,
- Militär.

## Partner

TIMS-Federation (Cemagref, LaMI, LASMEA), CNRS-LAAS, CNRS-ISIR, Robosoft.



## Cemagref

24 Avenue des Landais  
63172 Aubière Cedex

Phone/ Rufnummer:  
+33 (0)4 73 44 06 00  
Fax: +33 (0)4 73 44 06 97  
[www.cemagref.fr](http://www.cemagref.fr)

Michel BERDUCAT  
Research Engineer/  
Forschungsingenieur  
[michel.berducat@cemagref.fr](mailto:michel.berducat@cemagref.fr)



The **Technical Centre for Mechanical Industries** was created in 1965 to provide the more than 7000 French mechanical companies with the technical support needed for increasing their competitiveness and pooling their resources.

CETIM is a certified Carnot institute, member of the Carnot network in France. The collective research actions provided by CETIM aim to support the companies in their development:

- cross-disciplinary or mechanical dedicated R&D,
- technical services,
- technological intelligence,
- normative works.

CETIM also develops an overall products and services, meeting its clients expectations:

- consultancy and expertise,
- engineering, design and innovation,
- checks, tests, simulations,
- default analyses,
- training.

### Projects: CETIM, Coordinator of the FGVV & MULTIMAT Projects

The **FGVV** - High Speed Vibratory Drilling - Project aims to increase the productivity of the deep holes drilling operations mainly in automotive industry and to remove any form of polluting emissions due to lubrication.

The **MULTIMAT** project deals with powder metallurgy technologies: HVC pressing + "green" High Speed Machining, + sintering and "Selective Laser Melting" which are most promising.

*Das Technische Zentrum für die Maschinenbauindustrie wurde 1965 gegründet; das Ziel ist es über 7.000 französischen Maschinenbauunternehmen die technische Unterstützung für mehr Wettbewerbsfähigkeit und Zusammenschluss ihrer Ressourcen zu bieten.*

*Das Institut CETIM verfügt über die Carnot-Zertifizierung und ist Mitglied des französischen Carnot-Netzwerks. Die von CETIM angebotenen gemeinsamen Forschungsaktionen unterstützen die Entwicklung der Unternehmen:*

- gewerkübergreifende oder dedizierte F&E für Mechanik,
- sowie Dienstleistungen, technologische Intelligenz,
- normative Tätigkeiten.

*CETIM entwickelt zudem umfassende Produkt- und Dienstleistungsangebote, die auf die Erwartungen der Kunden zugeschnitten sind:*

- Beratung und Expertise,
- Entwicklung, Planung und Innovation,
- Überprüfungen, Tests, Simulationen,
- Standardanalysen,
- Schulungen.

### Projekte: CETIM, Koordinator der Projekte FGVV & MULTIMAT

*Das Ziel des FGVV-Projekts - Hochgeschwindigkeitsvibrationsbohren - ist die Steigerung der Produktion bei der Bohrung tiefer Löcher in der Kfz- und anderen Industrien sowie die Vermeidung aller Verschmutzungsemissionen im Zusammenhang mit Schmiervorgängen.*

*Das MULTIMAT-Projekt befasst sich mit Pulvermetallurgietechnologien: HVC-Pressen und "grüne" Hochgeschwindigkeitsbearbeitung sowie Sintern und "selektives Laserschmelzen" sind die vielversprechendsten Anwendungen der Partner aus der Industrie.*



### CETIM

52 avenue Félix Louat  
60300 Senlis  
France

Phone/Rufnummer:  
+33 (0)3 44 67 33 00  
www.cetim.fr

Djea DJEAPRAGACHE  
International Projects executive/  
Internationaler Projektleiter  
djeapragache@cetim.fr

## >> CRITT METALL 2T

**CM2T's** mission is to promote the development and the treatment of the metals and alloys, as well as to help companies, in such fields as mechanics, metallurgy and metal works, support their technological expansion. To reach that aim, it can rely on its own resources and those belonging to conventional linked laboratories (Jean Lamour Institute, University of Nancy, ENSAM Metz...)

In 2003, CM2T has set up its subsidiary Lorius, specialized in the technologies of wear-out control. Quite simply, its major goal is developing and transferring innovative solutions to increase the resistance of highly forced pieces and tools.

In a same way, CM2T constantly improves its R&D potential concerning brazing – joined multimaterials, through its partnership with EEIGM (INPL) and the Welding Institute, in the framework Matbraz.

*Die Aufgabe von **CM2T** ist die Förderung der Entwicklung und Behandlung von Metallen und Legierungen sowie die Unterstützung von Unternehmen in den Bereichen Maschinenbau, Metallurgie und Metallbearbeitung bei deren technologischer Expansion. Dieses Ziel wird durch Einsatz der eigenen Ressourcen sowie jener der verbundenen Labors erreicht (Jean Lamour Institute, Universität Nancy, ENSAM Metz usw.).*

*2003 hat CM2T die Tochtergesellschaft Lorius gegründet, die sich auf Technologien in Zusammenhang mit dem Abnutzungseffekt spezialisiert hat. Das Hauptziel sind die Entwicklung und der Transfer innovativer Lösungen, um die Widerstandsfähigkeit stark beanspruchter Teile und Werkzeuge zu verbessern.*

*Zudem baut CM2T durch die Partnerschaft mit EEIGM (INPL) sowie dem Schweißinstitut im Matbraz-Cluster ständig das eigene F&E-Potenzial im Bereich Löttechnik aus: Multimaterial-Verbundsysteme.*



**CM2T**  
Ingénierie

### CRITT METALL 2T

Ecole des Mines – Parc de Saurupt  
54042 Nancy Cedex  
France

Phone/ Rufnummer:  
+33 (0)3 83 67 40 10  
Fax: +33 (0)3 83 67 40 11  
[www.cm2t.com](http://www.cm2t.com)

**Bruno PRACCHIA**  
Project manager/  
Projektmanager  
[bruno.pracchia@orange.fr](mailto:bruno.pracchia@orange.fr)



The **National Engineering School of Saint-Etienne** (ENISE) is a higher education college and an industry-based R&D provider. The Diagnostic and Industrial Image Processing Laboratory performs research work in the fields:

- Laser-assisted direct manufacturing and metal deposition, cold spraying, detonation spraying,
- Optical diagnostic (pyrometry, spectroscopy) and vision systems (stereovision and 3D reconstruction),
- Control, Optimization and Simulation of High Temperature Industrial Processes (laser, plasma, etc.),
- Image analysis and processing (medical applications or thermal projection), mainly modern high temperature technologies.

### Projet

#### **INNOLUB: Innovations for High Temperature Lubrication**

The existing tribological solutions answering the operation of the aeronautical articulations subjected to strong temperatures, employed in order to support strong loads while allowing slips of variable amplitude, are not satisfactory to answer the problems of lifespan favorably. The INNOLUB Project brings the possibility to explore several coatings solutions minimizing friction and wear, increasing lifespan of these articulations within a high temperature environment. The basic objective of the Project is to develop composite solid lubricant coatings for high temperature applications with new composite and/or nano-structured coatings, high temperature resistant with a good tribological behavior (friction-wear).

**Labeled by:** ViaMéca, Astech, Aerospace Valley, Aerospace cluster  
**Partners:** SNECMA, ARMINES, ENISE - DIPI, SKF AEROSPACE, AIRBUS, LIEBHERR AEROSPACE, ORAPI, CIRIMAT, INSA LAMCOS, CITRA (ENSIL), TURBOMECA, APS, MECAPROTEC, Lab LTDS - ECL, LMI - UBP.

Die **National Engineering School of Saint-Etienne** (ENISE) ist eine Hochschule und ein F&E-Anbieter für die Industrie. Das Diagnose- und industrielle Bildverarbeitungslabor forscht auf den folgenden Sektoren:

- Lasergestützte Direktfertigung und Metallablagerungen, Kaltsprühen, Detonationssprühen,
- Optische Diagnose (Pyrometrie, Spektroskopie) und Visionssysteme (Stereovision und 3D-Rekonstruktion),
- Steuerung, Optimierung und Simulation von Hochtemperatur-Industrieprozessen (Laser, Plasma usw.),
- Bildanalyse und -verarbeitung (medizinische Applikationen oder Wärmeprojektion), moderne Hochtemperaturtechnologien.

### Projekt

#### **INNOLUB: Innovationen für das Hochtemperaturschmieren**

Die tribologischen Lösungen unterstützen die Verbindungen in der Luft- und Raumfahrt, die hohen Temperaturen ausgesetzt und Lasten ausgesetzt sind, wobei die Slip-Effekte der variablen Amplituden sich nachteilig auf den Lebenszyklus von Teilen auswirken. Das INNOLUB-Projekt untersucht verschiedene Beschichtungslösungen mit dem Ziel der Verzögerung von Reibung und Verschleiß sowie längerer Haltbarkeit von Flugzeugteilen, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind. Das grundsätzliche Ziel des Projekts ist die Entwicklung von Verbundfeststoffschmiermitteln für Hochtemperaturanwendungen mit neuen Komposit- und/oder Nanobeschichtungen, die widerstandsfähig gegen hohen Temperaturen sind und ein gutes tribologisches Verhalten aufweisen (Abrieb-Verschleiß).

**Unterstützung durch:** ViaMéca, Astech, Aerospace Valley, Luft- und Raumfahrtcluster

**Partner:** SNECMA, ARMINES, ENISE - DIPI, SKF AEROSPACE, AIRBUS, LIEBHERR AEROSPACE, ORAPI, CIRIMAT, INSA LAMCOS, CITRA (ENSIL), TURBOMECA, APS, MECAPROTEC, Lab LTDS - ECL, LMI - UBP.



**ENISE**  
**National Engineering School of Saint-Etienne**

58 rue Jean Parot  
 42 023 Saint-Etienne Cedex 2

Phone/ Rufnummer:  
 +33 (0)4 77 43 75 71  
 Fax: +33 (0)4 77 44 34 97  
 www.enise.fr

**Igor SMUROV**  
 Director of Diagnostics and Imaging of Industrial Processes laboratory/  
 Laborleiter Diagnose und bildgebende Industrieprozesse  
 smurov@enise.fr

## >> FONDERIE & ATELIERS SALINS

With a capacity of production of about 3700 tons per year, **SNFAS** owns a large experience in the production of iron casted parts in lamellar graphite cast iron, nodular graphite cast iron, Ni-resist, Ni-Hard and austempered ductile iron from a few kgs to 25 tons (unitary parts, small and medium series).

Our pattern workshop allows the creation, renovation and fitting out of wood, resin and styrofoam patterns.

The maximum dimensions of the parts that we can produce are 7000 x 6000 x 2000 mm.

If requested, we can also make a heat treatment, a pre-machining/machining/painting and an assembling of the parts.

### **Our quality department can realise following tests:**

- Chemical analys with a Spectrometer,
- Mecanic tests (tensile test),
- Charpy impact test,
- Hardness,
- Metallography,
- Liquid penetrant inspection (1 Cofrend level 2 person),
- Ultrasonic sound (1 Cofrend level 2 person),
- Hydraulic or gas tests.

### **Our Quality system is certified:**

- ISO 9001 version 2000 by BVQI and ISO 9002,
- Lloyd's Register,
- DNV,
- Bureau Veritas,
- EDF nuclear,
- Germanischer Lloyd.

*Mit einer Produktionskapazität von circa 3.700 Tonnen jährlich verfügt **SNFAS** über umfassende Erfahrung bei der Herstellung von Gussteilen für Gusseisen mit Lamellengraphit, Kugelgraphit-Gusseisen, Ni-Resist, Ni-Hart und austenitischferritisches Guss-eisen von wenigen Kilogramm bis zu 25 Tonnen (Einzelteile, Klein- und mittlere Serien).*

*In unserer Musterwerkstatt werden Holz-, Harz- und Styropormuster gefertigt, instand gesetzt und ausgerüstet.*

*Wir können Teile bis 7.000 x 6.000 x 2.000 mm fertigen.*

*Zudem können wir die Teile auf Anforderung wärmebehandeln, vorbearbeiten, bearbeiten, lackieren und montieren.*



**Société Nouvelle Fonderies et Ateliers Salin**

Rue du Fourneau  
55500 Dammarie-sur-Saulx

Phone/Rufnummer:  
+33 (0)3 29 76 85 06  
Fax: +33 (0)3 29 75 98 92  
[www.fonderiesalin.com](http://www.fonderiesalin.com)

Marie LAMOISE  
Export sales representative/  
Leiterin Exportvertrieb  
[marie.lamoise@fonderiesalin.com](mailto:marie.lamoise@fonderiesalin.com)



## ICAR S.A.

4 rue Lavoisier  
54300 Moncel les Lunéville

Phone/ Rufnummer:  
+33 (0)3 83 76 39 39  
Fax: +33 (0)3 83 76 39 40  
[www.icarfeuerfest.de](http://www.icarfeuerfest.de)

**Christophe PERROT**  
Sales Manager – Expertise Manager/  
Vertriebsmanager  
– Expertise-Manager  
[perrot.icar@ceramique.fr](mailto:perrot.icar@ceramique.fr)

**Erick MÜLLER**  
ICAR-CCFA  
Lebacher Strasse 4  
D- 66113 Saabücken

The company is managing all kind of scientific and technical studies, services, and laboratory experiments on ceramic and refractory materials.

Our structure is based on human skills (16 employees including DrIng and technical staff) and European scale laboratory for extensive work on materials.

Our clients are all industries involved with refractory technology: suppliers, users (steel and aluminium industries, glass, energy, incineration, cement industry, ...). Confidentiality, independence, expertise, short delay, are one of our most appreciated values.

### Our specialities

- Laboratory characterisation department: corrosion, mechanics, thermics, chemistry and microstructure.
- R&D studies on materials and process: ceramics-metal composites, electrofused material, refractory concretes, recycling.
- Expertise on any type of industrial process involving refractories.
- Industrial audits and supervision with serious concerns on maintenance of furnaces and refractory installation.
- Training sessions on refractory material, setting technics, service conditions and wearing.

*Das Unternehmen hat sich auf wissenschaftliche und technische Studien, Dienstleistungen, Laborexperimente mit Keramik- und feuerfesten Materialien spezialisiert.*

*Wir stützen uns bei den umfassenden Materialarbeiten auf die Kompetenzen unserer Mitarbeiter (16 Mitarbeiter einschließlich promovierte Ingenieure und technische Mitarbeiter) sowie das europäische Labor.*

*Unsere Kunden stammen aus allen Sektoren der Refratechnik: Zulieferer, Anwender (Stahl und Alu, Glas, Energie, Müllverbrennung, Zementindustrie usw.). Vertraulichkeit, Unabhängigkeit, Erfahrung, Schnelligkeit sind unsere herausragenden Kompetenzen.*

### Unser Fokus

- Laborcharakterisierungsabteilung: Korrosion, Mechanik, Thermik, Chemie und Mikrostruktur.
- F&E-Studien zu Werkstoffen und Prozessen: Keramik-Metallverbundstoffe, elektrogeschmolzenes Material, feuerfester Beton, Recycling.
- Erfahrung mit allen Industrieprozessen im Bereich Feuerfestigkeit.
- Audits und Überwachung insbesondere in Bezug auf die Wartung von Öfen und feuerfeste Installationen.
- Schulungen zu feuerfesten Werkstoffen, Einrichtungstechniken, Wartungsbedingungen und Verschleiß.

The **LASMEA** (LABORATORY of the Sciences and Materials for the Electronics and of Automatic) is composed of peoples working in theoretical, applied and multidisciplinary researches in Physics, Electronics and Automatics Domains with ends in the field of the STIC (Sciences and Technics for information and the communication) and structured in two groups:

- **GRAVIR** (Automatic, Artificial Vision and Robotics Group): conception of modules (software or material) becoming integrated into mechanisms, machines or innovative systems.

- **MATELEC:**

- theoretical activities of conception and modelling in Interaction light-material, structurations in the nanometric scale, electromagnetism,
- experimental activities of elaboration and analyses in Crystalline growth, structurations of surfaces, optical and electronic analyses, microsystems sensors of gas.

Responding to urban mobility problems, the **VIPA Project** (Autonomous Public Individual vehicle) proposes an autonomous vehicle without infrastructure of guidance, allowing the implementation of novel modes of mobility (automatic connection between an airport terminal and a car park, automatic visit of an amusement park, displacement of the personnel on industrial site).

### Partners

ViaMéca, Apacee, Ligier, LASMEA.

**LASMEA** (*Labor für Wissenschaften und Materialien für Elektronik und Automatik*) ist in der theoretischen, angewandten und multidisziplinären Forschung für Physik, Elektronik und Automatik im STIC-Bereich (Wissenschaft und Technik für Information und Kommunikation) tätig und in zwei Gruppen strukturiert:

- **GRAVIR** (*Automatik-, künstliche Vision- und Robotik-Gruppe*): Konzeption von Modulen (Software oder Material) für die Integration in Mechanismen, Maschinen oder Innovationssysteme.

- **MATELEC:**

- Theoretische Konzeption und Modellierung in Zusammenhang mit leichten Materialien, Nano-Strukturen und Elektromagnetismus,
- Experimente zur Ausarbeitung und Analysen des Kristallinwachstums, Oberflächenstrukturen, optische und elektronische Analyse, Gasfühler-Mikrosysteme.

Als Reaktion auf die urbanen Mobilitätsprobleme schlägt das **VIPA-Projekt** (autonomes öffentliches individuelles Fahrzeug) ein autonomes Fahrzeug ohne Führungsinfrastruktur vor, damit neue Mobilitätsmodelle implementiert werden können (automatische Anbindung zwischen Flughafenterminal und Parkplatz, automatischer Freizeitparkbesuch, Ablösung von Personal an Industriestandorten).

### Partner

ViaMéca, Apacee, Ligier, LASMEA.

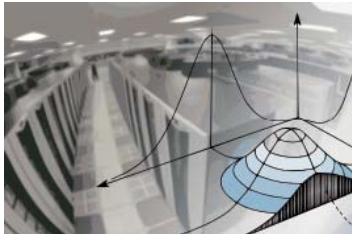


**LASMEA**  
Laboratory of Sciences  
and Materials for Electronics  
and Automation

34 Avenue Carnot  
63006 Clermont-Ferrand  
BP 185 Cedex 1

Phone/Rufnummer:  
+ 33 (0)4 73 40 72 28  
Fax: + 33 (0)4 73 40 72 62  
[www.lasmea.univ-bpclermont.fr](http://www.lasmea.univ-bpclermont.fr)

Michel DHOME  
Research Director/  
Forschungsleiter  
[Michel.Dhome@lasmea.univ-bpclermont.fr](mailto:Michel.Dhome@lasmea.univ-bpclermont.fr)



## PHIMECA

Centre d'Affaires du Zenith  
34 route de Sarliève  
63800 Courmon d'Auvergne  
France

Phone/Rufnummer:  
+33 (0)4 73 28 93 66  
Fax: +33 (0)4 73 28 95 78  
www.phimeca.com

Maurice PENDOLA  
CEO  
pendola@phimeca.com

The **PHIMECA** Company is a SME created in 2001. From its strong experience in mechanical engineering and a close link with academic research, PHIMECA aims at being a European leader in structural reliability analyses and more generally, in the assessment of uncertainties in engineering systems.

### Behaviour modelling and systems engineering

From drafting to complete design, PHIMECA offers adapted solutions:

- Industrial project management,
- Operating Safety (RAMS) / Integrated Logistics Support,
- CAD modeling and structural analyses by finite element (elasticity, plasticity, fracture, fatigue, stability, thermal and dynamic),
- Design according to codes of practice.

The **CISSSI project** (Stochastic Supercomputing and Safety of the Industrial Systems) aims at developing probabilistic algorithms of High Powered Computing (simulation of random vectors, stochastic processes and fields, algorithms of identification) and implementing on a cluster the efficient algorithms of probabilistic simulation (kind of Monte-Carlo simulations) to estimate the reliability of industrial great systems: great mechanical structures, electronic systems in an electromagnetic environment.

### Partners

Université Blaise Pascal, ONERA, CEA, CNRS, Phimeca.

*Das mittelständische Unternehmen **PHIMECA** wurde 2001 gegründet. Aufgrund seiner großen Erfahrungen im Bereich Maschinenbau und den guten Kontakten zur akademischen Forschung, möchte PHIMECA europäischer Marktführer für strukturelle Verlässlichkeitsanalysen und, allgemeiner ausgedrückt, die Bewertung von Unsicherheiten in technischen Systemen werden.*

### Verhaltensmodellierung und Systemtechnik:

*Vom Konzept bis zum endgültigen Design bietet PHIMECA adaptierte Lösungen:*

- Industrieprojektmanagement,
- Betriebssicherheit (RAMS)/Integrierte Logistikunterstützung,
- CAD-Modellierung und Finite-Element-Analysen (Elastizität, Plastizität, Bruch, Ermüdung, Stabilität, Wärme und Dynamik),
- Planung gemäß den Richtlinien.

*Das Ziel des **CISSSI-Projekts** (Stochastik-Supercomputing und Sicherheit von Industriesystemen) ist die Entwicklung probabilistischer Algorithmen für High-Performance-Clusterumgebungen (Simulation von Zufallsvektoren, Stochastik-Prozesse und Felder, Identifizierungsalgorithmen) sowie die Implementierung eines Clusters effizienter Algorithmen der probabilistischen Simulation (eine Art Monte-Carlo-Simulation), um die Verlässlichkeit von industriellen Großanlagen zu bewerten: große mechanische Strukturen, Elektroniksysteme in einer elektromagnetischen Umgebung.*

### Partner

Universität Blaise Pascal, ONERA, CEA, CNRS, Phimeca.

# >> PÔLE DE PLASTURGIE DE L'EST

**PPE** is an international technical center specialized in composite parts made of long fibers and thermoset and thermoplastic resin.

## **PPE has a leader position in:**

- RTM Process, simulation and reinforcement characterization (permeability),
- Characterization lab and materials analysis,
- Composite and manufacturing lab,
- Computation and simulation lab,
- Non destructive testing (UTC-SCAN, thermography, shearography etc) via a joint venture NDT with Institut de Soudure,
- Training.

Since its funding, PPE realized more than 500 technological transfers in:

- Energy,
- Building,
- Isothermic freight,
- Boatbuilding,
- Sport and leisure,
- Automotive.

PPE is member of MATERIALIA and develops with french industry (SLCA) projects in mass reduction and structural health monitoring (CAPSAIRTM and COMAC).

***PPE ist ein internationales Technikzentrum mit Konzentration auf Kompositenteile aus langen Fasern, wärmehärtbarem und thermoplastischem Harz.***

## ***PPE ist Marktführer in den Bereichen:***

- *RTM-Prozesse, Simulation und Verstärkungseigenschaften (Durchlässigkeit),*
- *Charakterisierungslabor und Materialanalysen,*
- *Komposit- und Fertigungslabor,*
- *Rechen- und Simulationslabor,*
- *Zerstörungsfreie Tests (TC-SCAN, Thermografie, Shearographie usw.) im NDT-Joint-Venture mit Institute de Soudure,*
- *Schulungen.*

*Seit der Gründung hat PPE über 500 technologische Transfers in den folgenden Bereichen umgesetzt:*

- *Energie,*
- *Bauwesen,*
- *Isothermische Fracht,*
- *Schiffsbau,*
- *Sport und Freizeit,*
- *Automobilbau.*

*PPE ist Mitglied von MATERIALIA und entwickelt gemeinsam mit der französischen Industrie (SLCA) Projekte zur Massenreduktion und Überwachung baulicher Strukturen (CAPSAIRTM und COMAC).*



## **PPE**

**18 Avenue Patton  
57500 Saint-Avold  
France**

**Phone/Rufnummer:  
+33 (0)3 87 92 93 94  
Fax: +33 (0)3 87 92 92 92  
[www.ppe.asso.fr](http://www.ppe.asso.fr)**

**J. DEHLINGER  
Assistant/  
Assistent  
[j.dehlinger@ppe.asso.fr](mailto:j.dehlinger@ppe.asso.fr)**



**Société de Mécanique de Précision de l'Aubois SAS**  
(SMPA)

**Group**  
MAN Diesel

**Employees**  
55 persons

#### Main activities

- High precision machining,
- Manufacturing of injection equipment for diesel engines and Reconditioning of injection equipment.

#### Knowledge

Manufacturing of components or mechanical systems according to ISO 9001 certification:

- Rough and final machining of components including heat treatment,
- Hardening and surface treatments,
- Dimensional inspection and nondestructive testing (magnetic particle inspection and dye penetration test),
- Assembly and test of mechanical components,
- Expertise and reconditioning of precision mechanical systems,
- Manufacturing of high pressure pipings,
- Acceptance by Classification Societies (Bureau Veritas, Lloyds Register, ABS, DPM/SQ...),
- Dispatch and transport.

**Société de Mécanique de Précision de l'Aubois SAS**  
(SMPA)

**Gruppe**  
MAN Diesel

**Mitarbeiter**  
55

#### Hauptaktivitäten

- Hochpräzisionsbearbeitungen,
- Fertigung von Einspritzanlagen für Dieselmotoren und Instandsetzung von Einspritzausrüstungen.

#### Fachgebiete

Fertigung von Komponenten oder mechanischen Systemen nach ISO 9001:

- Grob- und Fertigbearbeitung von Komponenten, einschl. Wärmbehandlung
- Aushärtung und Oberflächenbehandlung
- Abmessungsprüfungen und zerstörungsfreie Tests (Magnetpartikelinspektion und Farbeindringungstests)
- Montage und Tests mechanischer Komponenten
- Expertise und Instandsetzung von mechanischen Präzisionssystemen
- Fertigung von Hochdruckleitungen
- Abnahme durch drei Klassifizierungsinstitutionen (Bureau Veritas, Lloyds Register, ABS, DPM/SQ usw.)
- Versand und Transport.

## S.M.P.A.

Société de Mécanique de Précision de l'Aubois

**SMPA**

Rue de Saint-Germain  
18 320 Jouet-sur-l'Aubois  
France

Phone/ Rufnummer:  
+33 (0)2 48 77 12 00  
[www.smpa.eu](http://www.smpa.eu)

Eric LAPLACE  
CEO  
[eric.laplace@smpa.eu](mailto:eric.laplace@smpa.eu)

The **LASPI** is a research laboratory working in instrumentation and signal processing of mechanical, electrical or electromechanical systems. Developed methods aim at making a diagnosis and determining the equipment's health by analyzing vibration or electrical signals.

The LASPI has expert knowledge in various applications such as bearings, gearboxes, diesel engines, tool machines, electrical machines...

A technological platform of Telediagnostic has recently been developed in order to transfer the LASPI's knowledge to the industry. Remote monitoring of critical machines in manufacturing plants allows the development of condition-based maintenance strategies.

### **The main platform activities are to provide:**

- technical solutions to continuously monitor machines from a distance with the help of Information and Communication Technologies,
- expert knowledge in signal analysis, in particular in vibration analysis.

*LASPI ist ein Forschungslabor für Instrumentation und die Signalverarbeitung mechanischer, elektrischer und elektromechanischer Systeme. Es werden Methoden zur Diagnose und Bestimmung des Zustands der Ausrüstung durch Analyse der Vibration oder elektrischen Signale entwickelt.*

*LASPI verfügt über Expertenwissen in vielen Bereichen; u. a. Lager, Getriebe, Dieselmotoren, Werkzeugmaschinen, elektrische Anlagen usw.*

*Kürzlich wurde die technologische Plattform Telediagnostic entwickelt, um der INDUSTRIE das Wissen von LASPI zu vermitteln. Die entfernte Überwachung wichtiger Maschinen in Produktionsstätten ermöglicht die Entwicklung von Wartungsstrategien auf Grundlage der vorherrschenden Bedingungen.*

### **Die Hauptaktivitäten der Plattform bieten**

- technische Lösungen für die ständige entfernte Überwachung von Maschinen mittels Informations- und Kommunikationstechnologien
- Expertenwissen im Bereich Signalanalyse, insbesondere Vibrationsanalyse.



### **LASPI**

**20, avenue de Paris  
42334 Roanne Cedex  
France**

**Phone/ Rufnummer:  
+33 (0)4 77 44 81 54  
Fax: +33 (0)4 77 44 89 21  
www.laspi.fr**

**Mathieu DESBAZEILLE  
Engineer/  
Ingenieur  
mathieu.desbazeille@univ-st-etienne.fr**



**FÉDÉRATION  
DES INDUSTRIES  
MÉCANIQUES**



**MECAFUTURE  
Platform MANUFUTURE-France  
France**

**Phone/Rufnummer:  
+33 (0)1 47 17 60 73  
[www.mecafuture-fr.org](http://www.mecafuture-fr.org)**

**Michel ATHIMON  
Président  
[sbox@fimeca.com](mailto:sbox@fimeca.com)**

Launched on July 4th, 2007, the platform **MECAFUTURE-FR**, French mirror of the European Technological Platform MANUFUTURE, symbolizes the co-operation between the French competitiveness clusters devoted to mechanical engineering (ARVE INDUSTRIES, EMC2, MATERIALIA, MICROTECHNIQUES, PLASTIPOLIS, Pôle Nucléaire de Bourgogne, VIAMECA) and the research cluster GOSPI.

The MECAFUTURE-FR ambition, with the support of the “Fédération des Industries Mécaniques” (FIM) and the “Centre Technique des Industries Mécaniques” (CETIM), is to link their efforts :

- To develop synergies between the mechanical clusters at the national level to work together to the emergence of joint collaborative R&D projects and to improve the image of mechanics in France,
- To develop the international opening of these clusters,
- To constitute a French platform that should be the French mirror of the European Technological Platform MANUFUTURE.

*Als französischer Spiegel der europäischen technologischen Plattform MANUFUTURE, symbolisiert die am 4. Juli 2007 gestartete Plattform **MECAFUTURE-FR** die Mitarbeit zwischen den auf Maschinenbauwesen ausgerichteten französischen Kompetenznetzen (ARVE INDUSTRIES, EMC2, MATERIALIA, MICROTECHNIQUES, PLASTIPO-LIS, Pôle Nucléaire de Bourgogne, VIAMECA) und dem Forschungscluster GOSPI.*

*Unterstützt bei dem „Verband der Maschinenbauindustrie“ (FIM) und dem „Verein der Maschinenbauindustrie und der produzierenden Industrie“ (CETIM), hat MECAFUTURE-FR für Ehrgeiz, alle Bemühungen zu verbinden:*

- Um Synergien zwischen den mechanischen Kompetenznetzen an der nationalen Ebene zu entwickeln, um zum Hervortreten von gemeinsamen kooperativen F&E-Projekten und zur Verbesserung des Maschinenbaubildes in Frankreich beizutragen,
- Um die internationale Öffnung dieser Kompetenznetze zu entwickeln,
- Um eine französische Plattform festzusetzen, die der französische Spiegel der europäischen technologischen Plattform MANUFUTURE sein sollte.

# FRENCH EXHIBITORS ON HANNOVER MESSE

**ADC** - Hall 13 A40

**AEI** - Hall 4 A42

**AMD DECOLLETAGE** - Hall 4 A42

**ARTELYS** - Hall 13 A40

**ARVE INDUSTRIES** - Hall 2 D32

**AXFIL** - Hall 4 A42

**BONIONI SA** - Hall 4 A42

**CARINNA** - Hall 2 D32

**CCI INTERNATIONAL  
NORD-PAS-DE-CALAIS** - Hall 4 A42

**CERAM HYD SA** - Hall 13 A40

**DBC** - Hall 4 A42

**DBN** - Hall 4 A42

**DEAM SAS** - Hall 4 A42

**DECAYEUX STI** - Hall 4 A42

**DJ MECA SAS** - Hall 4 A42

**ECL SAS** - Hall 4 A42

**ENGINEERING-DATA** - Hall 17 F25

**ETS RAYMOND BARRÉ** - Hall 4 A42

**F.M.I. Sarl** - Hall 4 A42

**FILTRES GUERIN** - Hall 4 A42

**FIVES INDUSTRIE** - Hall 4 A42

**FONDERIES DE SAINT-DIZIER** - Hall 3 E46

**FORGES DE TRIE CHÂTEAU** - Hall 4 A42

**France JOINT** - Hall 4 A42

**GRADEL BAUDIN** - Hall 4 A42

**GRANDRY** - Hall 4 A42

**GUY DEGRENNE INDUSTRIE** - Hall 4 A42

**HAG'TECH** - Hall 4 A42

**HAUTE-SAVOIE SOUS-TRAITANCE** - Hall 4 A42

**INTERFRAP** - Hall 4 A42

**KRAFTEK** - Hall 17 F25

**LEMAN INDUSTRIE** - Hall 4 A42

**LEO FRANCOIS SAS** - Hall 4 A42

**LORMEDO SAS** - Hall 4 A42

**L'UNION DES FORGERONS** - Hall 4 A42

**MATERALIA** - Hall 2 D32

**MECANOREX** - Hall 4 A42

**MINITUBES** - Hall 4 A42

**MTA Industrie** - Hall 4 A42

**PALUMBO INDUSTRIES** - Hall 4 A42

**PARENT SARL** - Hall 4 A42

**PELLIER-CUIT SAS** - Hall 4 A42

**PLASTIPOLIS** - Hall 2 D32

**POLE D'EXCELENCE MECANIQUE** - Hall 4 A42

**PRECIFORGE SAS** - Hall 4 A42

**REO INDUSTRIE** - Hall 4 A42

**SADDIER Robert & Fils SA** - Hall 4 A42

**SAMBRE INDUSTRIE** - Hall 4 A42

**SERODEM** - Hall 4 A42

**SETFORGE** - Hall 4 A42

**SFAM** - Hall 4 A42

**SICAP Electronique** - Hall 4 A42

**SOCIETE INOFORGES** - Hall 4 A42

**SOPHIA CONSEIL** - Hall 2 D32

**SOTRABAN** - Hall 4 A42

**TCT SAS** - Hall 13 A40

**TESSIER TECHNIQUE** - Hall 4 a42

**THEVENET TECHNOLOGIES SAS** - Hall 4 A42

**UBIFRANCE MARSEILLE** - Hall 2 D32

**ViaMéca** - Hall 2 D32

**WILLAME SAS** - Hall 4 A42

## >> ORGANIZERS



### UBIFRANCE

UBIFRANCE is the French Agency for International Business Development. UBIFRANCE promotes French technologies, products, services and know how abroad. Capitalizing on its resources and those of the network of the Economic Departments of French Embassies abroad, the Agency offers French companies a full range of products and services designed to support them in their efforts to penetrate foreign markets: informational services, business watch tools, on demand services & researches... Professional publications: Network of UBIFRANCE press offices to place articles on French technology in the international trade press. Dedicated promotional website for French exporters: [www.firmafrance.com](http://www.firmafrance.com). Organisation of sector specific events (conferences, French pavilions at international trade fairs, technical seminars...) Organisation of bilateral industrial and technical meetings with some ten emerging countries. Bringing foreign delegations to France.

#### Contacts:

**Jacqueline HAYE** - Project Manager - Competitiveness clusters and technological partnership department

Email: [jacqueline.haye@ubifrance.fr](mailto:jacqueline.haye@ubifrance.fr) - Phone: +33 (0)4 96 17 25 26

Espace Gaymard - 2, place d'Arvieux - 13002 Marseille - France / [www.ubifrance.fr](http://www.ubifrance.fr)

### EMBASSY OF FRANCE IN GERMANY

**The French Trade commission – Ubifrance of the French General Consulate in NRW** : supporting businesses in their international development. Main operational activities: to provide information and assistance to business seeking to export, to promote French firms and technologies (trade fairs, etc...), to help with export financing, to help business setting up in Germany.

#### Contact:

**Thierry BOQUIEN** - Commercial Attaché in charge of technological partnership

Phone + 49 (211) 300 41 400 - Email: [thierry.boquien@ubifrance.fr](mailto:thierry.boquien@ubifrance.fr)

KÖNIGSALLEE 53-55- D-40212 Düsseldorf- Germany

**The Department for Science and Technology of the French Embassy** is recognised as a partner for German institutions, it plays an intermediate role with their French counterparts. The missions of the DST include:

- a continuous watch of science policy, scientific and technological activities in Germany;
- the promotion of scientific and technological collaborations between France and Germany, the promotion of French science. The DST also supports the co-operations between universities of both countries including student mobility. This activity is shared with the Culture department of the Embassy.

#### Contact:

**Mathieu WEISS** - Counsellor for Science and Technology

Phone: +49 30 590 03 92 51

French Embassy Scientific Department, Pariserplatz 5, D-10117- Berlin- Germany

### GENERAL DIRECTORATE OF COMPETITIVENESS, INDUSTRY AND SERVICES (DGCIS)

DGCIS' Missions: to improve the competitiveness of French companies (Industries, Telecommunications, Tourism and Services) in the international environment, to promote and implement an environment that fosters enterprises and employment as well as France's attractiveness, to support innovation and industrial research, to provide universal access to efficient electronic communications and postal services in an open environment, to ensure the security and the safety of industrial activities.

#### Contact:

**Thierry VAUTRIN** – Deputy Director of the International clusters partnerships

Phone: +33 (0)1 53 44 90 22 – E-mail: [thierry.vautrin@finances.gouv.fr](mailto:thierry.vautrin@finances.gouv.fr)

Le Bervil - 12, rue Villiot - 75572 Paris Cedex 12 – France / [www.industrie.gouv.fr](http://www.industrie.gouv.fr)