



Composites

Auvergne-Rhône-Alpes

Network of the Composites industry
in the Auvergne-Rhône-Alpes Region

Discover innovative solutions of French
companies & technical centers
on **Hall 5, Booth E70**

JEC
WORLD
2018 The Leading
International
Composites
Show

Paris, France
March 6-7-8, 2018

With the support of

AXELERA
driver for sustainable growth

Plastipolis
PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ PLASTURDIE

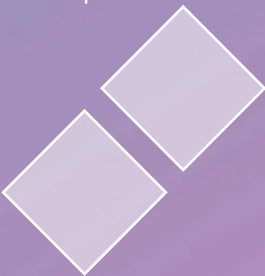
techtera

ViaMéca

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

Contents

Composites Auvergne-Rhône-Alpes	3
Projects showcase	6
Partner Clusters	
Axelera	9
Plastipolis	10
Techtera	11
ViaMéca	12
Companies	
CT2MC	13
DMM	14
EC2 Modélisation	15
Marduel	16
Novitom	17
Georges Pernoud	18
Schappe Techniques	19
SISE	20
Sopara	21
Discover other companies on JEC WORLD	22
Floor plan	23





Composites

Auvergne-Rhône-Alpes

Composites Auvergne-Rhône-Alpes, created in 2009, is a French network gathering key players of the Composites industry in the Auvergne-Rhône-Alpes Region and focused on two strategic domains: innovation and excellence.

Eleven partners are behind this initiative: 4 competitiveness clusters (Axelera, Plastipolis, Techtera and ViaMéca), 3 technical centers (Axel'One, IFTH and IPC), and 4 companies (Chomarar, Hexcel, Plastic Omnium and Solvay).

This network was created thanks to the gathering of four industries, associated to composites, having a significant position in Auvergne-Rhône-Alpes Region: Chemistry, Textiles, Plastics and the mechanical industry.

The Auvergne-Rhône-Alpes Region gathers significant advantages: an integrated industry, world leaders, an active R&D policy and very dynamic clusters.

The Composites Auvergne-Rhône-Alpes technological domains offering development on growing markets in the composites industry are:

- Thermoplastic composites technologies
- High-speed and high quality manufacturing processes
- Assembling and multi-materials joining technologies and processes
- Finishing and painting of composite parts
- Recycling technologies

Composites Auvergne-Rhône-Alpes est un réseau créé en 2009 et rassemblant les acteurs de la filière composites dans la région Auvergne-Rhône-Alpes. Il s'articule autour de deux axes stratégiques : innovation et excellence.

Onze partenaires sont à l'origine de cette initiative : 4 pôles de compétitivité (Axelera, Plastipolis, Techtera et ViaMéca), 3 centres techniques (Axel'One, IFTH et IPC) et 4 industriels (Chomarar, Hexcel, Plastic Omnium et Solvay).

Ce réseau a été créé grâce à l'association de trois filières, très performantes en Auvergne-Rhône-Alpes, associées aux composites : la chimie, les textiles, la plasturgie et la mécanique.

Ainsi la région Auvergne-Rhône-Alpes regroupe de nombreux atouts, comme une filière intégrée, la présence de leaders mondiaux, une politique R&D forte et des pôles de compétitivité très actifs.

Les axes technologiques de Composites Auvergne-Rhône-Alpes, pour permettre le développement de la filière composites sur les marchés en croissance, sont :

- Technologies des composites thermoplastiques
- Procédés de production de haute cadence et haute qualité (moules et process)
- Technologies et procédés d'assemblage / de collage multi-matériaux
- Finition et peinture des pièces composites
- Technologies de recyclage

CHEMISTRY

The chemistry technological platform focuses on thermoplastics and thermosets for composites, polymer fibers interfaces, characterisation, simulation.

The AXEL'ONE Innovative Materials Platform offers cutting edge competencies, experimental and simulation tools to develop polymer / reinforcement / interface solutions for composite materials.

- Screening of polymer formulations with high throughput processing and characterisation equipments.
- Instrumented composites processing tools at lab scale (thermoccompression, C-RTM, pultrusion)
- Advanced mechanical characterisation
- Advanced numerical simulation

Dans le domaine de la chimie, sont présents : les thermoplastiques et thermodurcissables pour composites, interfaces de fibres polymères, caractérisation, simulation.

La plate-forme AXEL'ONE Innovative Materials propose des outils de pointe, expérimentaux et de simulation pour développer des solutions polymères / renfort / interface pour les matériaux composites.

- Criblage de formulations de polymères avec des équipements de traitement et de caractérisation à haut débit.
- Traitement des composites instrumentés outils à l'échelle du laboratoire (thermoccompression, C-RTM, pultrusion)
- Caractérisation mécanique avancée
- Simulation numérique avancée

HYBRID COMPOSITE TECHNOLOGIES

The chemistry technological platform HYPROD² has been deployed for the development of scale one hybrid composites processes on industrial resources. It allows a fast-cycle and high-performance technological approach.

EXAMPLE:

INJECTION + COMPRESSION MOULDING
=
HYBRID OVERMOULDING

HYPROD² is the result of 25 years of experience and know-how with the moulding of thermoplastics and thermosets materials, based on perfectly mastered technological transfer.

The IPC technical center, which hosts the HYPROD² Platform, is at the convergence between process / material / reinforcement for value creation on multifunctional and multimatériaux products:

La plate-forme technologique HYPROD² a été mise en place pour soutenir le développement de composites hybrides basés sur les ressources industrielles, permettant ainsi une performance rapide et de haute technologie.

EXEMPLE :

INJECTION + MOULAGE PAR COMPRESSION
=
SURMOULAGE HYBRIDE

HYPROD², c'est 25 ans d'expérience et de savoir-faire dans le moulage de thermoplastiques et de matériaux thermodurcissables, basés sur des technologies parfaitement maîtrisées.

Le centre technique IPC, qui héberge HYPROD² est à la convergence entre process / matériaux / renforcement pour la création de valeur sur les produits multifonctionnels et multimatériaux :

- Fluid thermoplastics, overmoulding, multimaterial moulding, thermosets processes
- Compression moulding, stamping, infusion, strengthening, preforming
- Simulation, thermal, regulation, data acquisition and monitoring
- High-value tooling, robotics

- Thermoplastiques fluides, surmoulage, moulage multimatériaux, procédés thermodurcissables
- Moulage par compression, estampage, infusion, renforcement, préformage
- Simulation, thermique, régulation, acquisition de données et surveillance
- Outillage à forte valeur ajoutée, robotique

TEXTILE

In the textile field, a wide range of innovations has been developed on fibers, yarns, reinforcements, preforms, adhesion and interfaces.

The two technological platforms MISTRAL and P2F are dedicated to fibers, textile architectures, surface cleaning and activation for composite applications.

IFTH is a true technological center serving the industry. It offers a range of solutions for the development of new products or processes.

In order to assist companies in their innovation approach, the institute has developed a network of service platforms for the prototyping of fibers, yarns, braided-woven-knitted-non-woven structures:

- 2D and 3D textile structures based on natural, synthetic, glass and carbon fibers, tailored made and functional yarns, treatment and functionalisation of yarns and textiles, characterisation.
- Laboratory and semi-industrial pilot lines suitable for the development of materials by means of extrusion/coextrusion meltspinning, electrospinning, forspinning, braiding, knitting, weaving, non woven, oxyfluoration, low pressure and atmospheric plasmas, metallisation.
- Smart textiles : conductive yarns integration or specific conductive treatments for textile-based connected fabrics.

Dans le domaine textile, un large panel d'innovations a vu le jour : fibre, fil, renforcement, préforme, adhérence et interface.

Les plateformes technologiques MISTRAL et P2F sont dédiées aux fibres, architectures textiles, nettoyage de surface et activation pour des applications composites.

L'IFTH est un véritable centre technologique au service de l'industrie. Il offre une gamme de solutions pour le développement de nouveaux produits ou procédés.

Afin d'accompagner les entreprises dans leur démarche d'innovation, l'institut a développé un réseau de plateformes de services pour le prototypage de fibres, de fils, de tressages et de non-tissés :

- Structures textiles 3D et 2D à base de fibres naturelles, synthétiques, de verre et de carbone. Matériaux sur mesure et fils fonctionnels, traitement et fonctionnalisation des fils et des textiles, caractérisation.
- Lignes pilotes de laboratoire et semi-industrielles adaptées au développement de matériaux par extrusion / coextrusion, filage par fusion, électronique, force de compression, tressage, tricotage, tissage, non tissé, oxyfluoration, basse pression et plasmas atmosphériques, métallisation.
- Smart textiles : intégration de fils conducteurs ou traitements conducteurs spécifiques pour des tissus connectés à base de textile.

AUTOMOTIVE & AERONAUTIC

ACTIVEE



- Project coordinator: Manufacture française des pneumatiques Michelin
- Estimated end: 2016
- TRL < 4
- Understanding and analysis of volumic instabilities of extrusion in nanocompounds of silica and elastomers.

TECHNYMAT



- Project coordinator: BIC
- Estimated end: 2016
- 4 < TRL < 7
- Use scrap textiles and end-of-life textiles to develop innovative synthetic yarns and innovative plastic and insulation materials.

PACKPLAST



- Project coordinator: CEA
- Estimated end: 2016
- TRL 7+
- Development of a new multimaterial, multifonctionnal packaging for Li-Ion electric cars batteries, more efficient, safer, with a controlled environmental impact and shaped by Resin Transfer Molding

COMPOFAST



- Project coordinator: Arkema
- Estimated end: 2017
- 4 < TRL < 5
- Development of new materials (thermoplastic resins and continuous fiber reinforcements) and processes (tooling, assembly, methods of design/simulation) allowing the creation of a new generation of lighter thermoplastic composites compliant with the constraints of cost and production rates of the large series automobile industry.

HYPOPOTAAM



- Project coordinator: ENCS-Lille
- Estimated end: 2016
- TRL < 4
- Hybrid ComPOsites POLYmer NanoTAlc for FLAMe Retardancy.

INCREASE



- Project coordinator: Billion
- Estimated end: 2016
- 4 < TRL < 7
- Process development of high fiber content TP composite products using horizontal injection/compression moulding.

COMPOSITES 2020



- Project coordinator: RBL Plastiques
- Estimated end: 2019
- 4 < TRL < 7
- Manufacturing of plate semi-finished products for low-pressure vacuum thermoforming of fiber-reinforced (and non-fiber) composite materials with thermoplastic matrix.

SMCECO



- Project coordinator: Compin Composites
- Estimated end: 2016
- 4 < TRL < 7
- Develop an SMC processing technique compatible with the cost requirements of low- and medium-volume production runs while offering better technical and environmental performance.

THERMOFIP



- Project coordinator: Solvay
- Estimated end: 2020
- 4 < TRL < 7
- Optimization of simulation and use of composites behavior aged in a water / glycol medium).

AUTOMOTIVE & AERONAUTIC

NEXTGEN



- Project coordinator: Zodiac Aerosafety Systems
 - Estimated end: 2020
 - 4 < TRL < 7
- New generation of OEM shield cables for the aeronautic industry.

ACCECOTP



- Project coordinator: Zodiac Aerosafety Systems
 - Estimated end: 2020
 - 4 < TRL < 7
- Improve the crash and impact performance for thermoplastic composites equipment.

NCF HP²



- Project coordinator: Chomarat
 - Estimated end: 2021
 - 4 < TRL < 7
- Develop a new generation of Non-Crimp Fabric based on carbon fiber and associated textile processes for the manufacture of thermosetting composite parts.

NICE



- Project coordinator: Airbus
 - Estimated end: 2018
 - 4 < TRL < 7
- Develop thermoplastic materials operated by automatic draping in accordance with the requirements of REACH.

ACAPULCO



- Project coordinator: Reaero Composites
 - Estimated end: 2017
 - 4 < TRL < 7
- Develop thermoplastic parts reinforced with long and continuous fibers, focusing on semi-structural parts with double radius of curvature for plane lightening.

NHYCCO



- Project coordinator: Billion Mayor Industrie
 - Estimated end: 2020
 - 4 < TRL < 7
- New hybrid yarns for protective clothing and composites applications with high performances.

MULTIMAFS



- Project coordinator: Porcher Industries
 - Estimated end: 2017
 - 4 < TRL < 7
- Develop materials that improve the electrical conductivity and mechanical strength of composites based on carbon fibres, used in aircraft.

INCAS



- Project coordinator: Avnir Engineering
 - Estimated end: 2019
 - 4 < TRL < 7
- Innovation of Attenuator Concepts: development of technological solutions to reduce vibrations in on-board equipment of space and aeronautical vehicles.

SYNCOPE



- Project coordinator: IMP
 - Estimated end: 2021
 - 4 < TRL < 7
- Non-Hydrolytic in situ synthesis of new polyolefin-based nanocomposites by reactive extrusion..

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND WIND ENERGY

IBIS



- Project coordinator: ParexGroup
- Estimated end: 2018
- 4 < TRL < 7

Biobased Insulation composite systems for renovating old buildings.

EFFIWIND



- Project coordinator: Plastinov
- Estimated end: 2018/2019
- 4 < TRL < 7

Develop and implement innovative composites for the making of lighter, cost-efficient and recyclable large dimension equipment used in offshore wind power blades, nacelles.

INFRASTRUCTURE AND CIVIL ENGINEERING

PRORETEX II



- Project coordinator: Sulitec
 - Estimated end: 2018
 - 4 < TRL < 7
- Develop composites with textile reinforcements in order to fix damaged concrete structures.

TIPCO



- Project coordinator: MIHB
 - Estimated end: 2018
 - 4 < TRL < 7
- Develop new types of composites with reinforced textile and mineral matrices and mass production processes to increase material strength and fire-resistance for applications in construction and civil engineering like tunnels.

BIONICOMP



- Project coordinator: Ionisos
 - Estimated end: 2017
 - 4 < TRL < 7
- Improve the performances of composites reinforced with natural fibers, and develop especially such reinforced thermoset and elastomeric composites offering the same level of performance as traditional glass-fiber reinforced ones. The ultimate goal is to develop lightweight, environmentally friendly materials for transports, leisure and sports, and protective textiles.

MARINE, PIPES AND TANKS

INOVANEX



- Project coordinator: SEA2 - Orange marine
 - Estimated end: 2017
 - 4 < TRL < 7
- Develop new technical textile designed to replace PVC in the making of light and eco-friendly tenders offering better mechanical properties and durability.

REPTILES



- Project coordinator: Freyssinet
 - Estimated end: 2016
 - 4 < TRL < 7
- Develop a robotised method able to rehabilitate underground water pipes from the inside by using a new sort of pre-impregnated textile reinforcement with a thermoplastic matrix.

Axelera cluster is a network for more than 345 members, connecting companies (large & small) research laboratories as well as training organisations in the field of chemistry & environment.

Le pôle Axelera est un réseau de plus de 345 adhérents, associant des entreprises (PME, ETI, groupes), des laboratoires de recherche et des organismes de formation de la filière chimie-environnement.

Axelera gathers many disciplines:

- Material manufacturers, substances & final products
- Part makers & industrial equipment manufacturers
- Industry services, process engineering, energy efficiency & regulation
- Environmental services: water, air, soil & waste management
- Laboratories & technical centers in chemistry & environment,
- Training centers in chemistry and environment.

To support the development of its members Axelera offers a global range of services, including technical innovation. Since 2011, its Axel'One platform has brought together academic partners, VSEs and SMEs and industrial enterprises around shared research tools.

Experimentation, ranging from basic research to the pre-industrial stage, aims to meet industrial challenges in particular in the fields of materials, biosourced polymers and composites for lighter structures (for aerospace and automotive).

Axelera rassemble de multiples compétences :

- Fabricants de matériaux, substances et produits finis
- Equipementiers, assembleurs, intégrateurs
- Services à l'industrie (génie des procédés, efficacité énergétique, réglementaire)
- Services à l'environnement : eau, air, sol, déchets
- Laboratoires et centres techniques en chimie et environnement
- Organismes de formation en chimie et environnement

Axelera propose une offre de services complète pour favoriser le développement de ses adhérents, dont l'accompagnement à l'innovation. Depuis 2011, sa plateforme Axel'One rassemble autour d'outils de recherche mutualisés, des partenaires académiques, des TPE/PME et des industriels.

Les expérimentations, de la recherche fondamentale jusqu'au stade pré-industriel, répondent aux problématiques des industriels notamment dans les domaines des matériaux, polymères bio-sourcés et composites pour l'allègement des structures (en aéronautique et automobile).

AXELERA

Pôle de compétitivité Chimie & Environnement
Rond-point de l'échangeur - Les levées
69360 Solaize - France
+33 (0) 4 28 27 04 83



Sophie Mazet
Coordinator, international programs
sophie.mazet@axelera.org
+33 (0)4 28 27 04 88



Plastipolis is the only cluster dedicated to the Plastics and Composites Industry, gathering more than 400 members, among them 250 companies, and 90 R&D centers and universities.

Plastipolis, unique pôle de compétitivité Français dédié à la Plasturgie et aux Composites, regroupe plus de 400 adhérents, dont 250 entreprises et 90 centres de recherches, de formation et d'universités.

Since its creation in 2005, Plastipolis promotes and develops innovation for the Plastics and Composites Industry, thanks to collaborative R&D projects, with around 175 funded projects and more than 25 European projects supported.

In addition to this activity, Plastipolis promotes innovation in education and competencies management, but also helps companies in their investment and industrialisation activities and of course in their international development, through technological partnerships or during international missions and organisation of collective booths at tradeshows.

Depuis sa création en 2005, Plastipolis, s'est efforcé de promouvoir et de développer l'innovation dans la plasturgie et les composites, grâce aux projets collaboratifs, avec près de 175 financés et plus de 25 projets européens supportés.

En plus de cette activité, Plastipolis contribue également à promouvoir l'innovation dans la formation et la gestion des compétences, mais aussi à aider les entreprises dans leurs démarches d'investissement et d'industrialisation et dans leur développement international, par des partenariats, ou par l'accompagnement des membres lors de missions ou de participation à des salons.

PLASTIPOLIS

Pôle de Compétitivité Plasturgie
39 rue de la Cité
69003 LYON - FRANCE
+33 (0) 4 74 12 19 23
www.plastipolis.fr



Martin Latour
Sales director
martin.latour@plastipolis.fr
+33 (0)6 33 70 06 74



Techtera is the innovation cluster for textiles and flexible materials in the Auvergne-Rhône-Alpes Region. It supports its 135 members in their innovations through collaborative R&D projects.

Techtera est le pôle de compétitivité des textiles et matériaux souples en Auvergne Rhône-Alpes. Il accompagne ses 135 membres dans leurs innovations au travers de projets collaboratifs de R&D.

Techtera gathers and links a network of manufacturers, research laboratories, technical centers and schools.

Since its creation in 2005, the cluster has approved 197 projects that were then funded, which represent a global R&D budget of 530 million euros.

Today, Techtera fosters the collaboration between its members via innovation seminars, trainings, and meetings with users. The cluster supports its members in their international development with trade fairs and international missions.

Techtera is involved in 3 strategic areas to develop textile innovations in the composites field:

- Renovation of infrastructures
- Safety of people at work
- Weight reduction in transports

Techtera rassemble et anime un réseau d'industriels, de laboratoires de recherche, de centres techniques et de grandes écoles.

Depuis sa création en 2005, le pôle a labellisé 197 projets ayant obtenu des financements, pour un budget R&D total de 530 millions d'euros.

Techtera anime le réseau de ses adhérents via des ateliers thématiques d'innovation, des formations et des mises en relation avec des utilisateurs. Le pôle accompagne ses membres dans leur développement international au travers de salons et de missions partenariales.

Techtera intervient sur 3 axes stratégiques de développement des innovations textiles dans les composites :

- Allègement dans les transports
- Rénovation des infrastructures
- Protection des hommes au travail

TECHTERA

Villa Créatis
2, rue des Mûriers – CP 601
69 258 LYON - France
+33 (0)4 20 30 28 80
www.techtera.org



Julie Rafton-Jolivet
Business launching project manager
jrafton@techtera.org
+33 (0)4 20 30 28 80



Cluster specialised in conception, production and integration for mechanical intelligent systems.

Pôle de compétitivité spécialisé dans la conception, la production et l'intégration de systèmes mécaniques intelligents.

ViaMéca is a competitiveness cluster devoted to design, production and integration of intelligent mechanical systems.

ViaMéca est un pôle de compétitivité dédié au design, à la production et à l'intégration des systèmes mécaniques intelligents.

ViaMéca collaborative projects deals with several scientific areas:

Les projets collaboratifs de ViaMéca portent sur plusieurs domaines scientifiques :

- Surface Engineering
- Advanced Manufacturing Processes
- Intelligent Systems and Robotics
- Engineering driven by Uses and Services

- Ingénierie de surface
- Process avancés de fabrication
- Systèmes intelligents et robotique
- Ingénierie axée sur les utilisations et les services

ViaMéca animates the communities (academic and industrial) on the topic of additive manufacturing (tools / injection molds in particular).

ViaMéca anime des communautés (universités et industries) sur des sujets d'industrie additive (outils et particulièrement les moules à injection).

VIAMECA

Bâtiment des Hautes Technologies
20 Rue Benoît Lauras
42000 Saint Etienne - France
+33 (0)4 27 04 50 69
www.viameca.fr



Franck Simon
Thematic Manager "Advanced Manufacturing Processes" and "Surface Engineering"
f.simon@viameca.fr
+33 (0) 6 42 43 80 13



CT2MC is an engineering and innovative company specialised in composite material product development.

Société d'innovation spécialisée dans le développement de produits ayant recours aux matériaux composites.

CT2MC is an engineering company specialised in the development of industrial products in composite materials. As an innovative company, CT2MC focuses on optimisation issues such as lightweight structures, increase in mechanical properties, corrosion removal as well as waves and X-Ray transparency.

CT2MC founding principles are innovation, dynamism, excellence, privacy and deontology. It consists in engineers and doctors with transversal skills in composite materials engineering mechanic, materials, electronic, sensors and embedded systems.

The company has ISO 9001 2015v accreditation since July 2016 from LRQA for all the development activities, products manufacturing and services provided using the SPYBOAT aquatic drones technology.

CT2MC est une société d'ingénierie spécialisée dans le développement de produits industriels en matériaux composites. Société innovante, CT2MC se concentre sur des problématiques d'optimisation telles que l'allègement de structures, la réduction du coût produit, l'augmentation des propriétés mécaniques, la suppression des corrosions ou encore la transparence aux ondes et rayons X.

Les valeurs fondamentales de CT2MC sont l'innovation, le dynamisme, l'excellence, la confidentialité et la déontologie. La structure se compose d'ingénieurs et de docteurs ayant des compétences transverses dans les domaines de l'ingénierie des matériaux composites, de la mécanique, des matériaux, de l'électronique, des capteurs et des systèmes embarqués.

La société est certifiée ISO 9001 v2015 depuis le 27 juillet 2016 par l'organisme LRQA sur l'ensemble de ses activités de développement, de fabrication de produits et de systèmes et la réalisation de prestations en utilisant la technologie de drones aquatique SPYBOAT.

CT2MC

17 rue du lac Saint-André
BP 20367
F - 73372 Le Bourget du Lac - France
+33 (0) 4 27 04 50 69
www.ct2mc.com



CT2MC – Olivier Le Meaux
CEO
olemeaux@ct2mc.com
+33 (0) 04 79 33 65 95



Specialist in the design and production of metallic molds (up to 50T and 6 meters) for the processing of thermoplastics composites and thermosets.

Spécialiste de la conception et fabrication de moules métalliques (jusqu'à 50 tonnes et 6 mètres de longueur) pour la transformation des composites thermoplastiques et thermodurs.

Since 1990, DMM and CLM (acquired in 2001), located in Oyonnax in the Auvergne-Rhône-Alpes Region (between Lyon and Geneva), have undergone development and have established themselves as primary specialists in the design and production of moulds for the transformation of plastics and composites.

DMM optimises its expertise and use technical and human synergies across five areas:

- Injection or compression for thermosets composites: SMC, BMC, RIM, RTM,
- Injection or compression of thermoplastics: mono, bi-component, stack moulds, TPC (Thermoplastics composites), LFT,
- Blowing extrusion of thermoplastics,
- Maintenance, repairs : all origins / all technological processes,

France & International
ISO 9001 – Version 2008

Depuis 1990, DMM et CLM (acquise en 2001), situées à Oyonnax en région Auvergne-Rhône-Alpes (entre Lyon et Genève), ont su se développer et s'imposer comme les spécialistes dans l'étude et la réalisation de moules destinés à la transformation des plastiques et composites.

DMM optimise ses savoir-faire en utilisant des synergies techniques et humaines dans 4 domaines :

- Injection ou compression des composites thermodurcissables : SMC, BMC, RIM, RTM,
- Injection ou compression des thermoplastiques : mono, bi-matières, moules à étages, TPC, LFT,
- Extrusion soufflage des thermoplastiques,
- Maintenance, remise à niveau : toutes provenances / toutes technologies.

France et International
ISO 9001 – Version 2008

DUTHEL MAINTENANCE MOULE

138 parc industriel la prairie
01100 Grossiat -France
+33 (0)4 74 77 45 48
www.dmm.fr



Jean-Michel Breux
Technical Sales
jm.breux@wanadoo.com
+33 (0) 6 07 65 89 02



Your material have many things to tell...
Identification and numerical analyses for porous and composite media.

Vos matériaux ne vous ont peut être pas tout dit !
Identification et modélisation des matériaux architecturés.

EC2 Modelisation is an Engineering office working on numerical modeling of solids and structures based upon finite elements methods.

EC2 is expert in numerical analyses of composites and architecture material through a multi scale approach for a significant time saving in new materials development.

In early 2018, the company has commercialised the MODELIA software, dedicated to modelisation for porous environment.

EC2 Modélisation est un bureau d'étude spécialisé dans la modélisation du comportement des solides et des structures par la méthode des éléments finis.

EC2 développe une expertise dans la modélisation des matériaux composites et poreux par une approche multi-échelle permettant de réduire les temps de caractérisation et de développement.

EC2 commercialise en début de l'année 2018 le logiciel MODELIA, dédié à la modélisation de milieux poreux.

EC2 MODELISATION

Campus Lyon Tech de la Doua
66 boulevard Niels Bohr
69603 Villeurbanne Cedex - France
+33 (0)4 37 48 84 08
www.ec2-modelisation.fr



Christophe Baillis
CEO
christophe.baillis@ec2-modelisation.fr
+33 (0) 06 03 37 83 08



Technical yarns manufacturer for reinforcement of industrial products such as composites. Carbon fibre twisting and also fiberglass, aramids and all other high-strength materials.

Fabricant de fils techniques pour le renfort de produits industriels tels que les composites. Assemblage et retordage de fils carbone, verre, aramide mais aussi de toutes autres matières à haute ténacité.

For over 60 years, Marduel has specialised in processing technical yarns to strengthen industrial products such as composite products and many other high value-added applications.

By twisting, cabling, winding, coating, Marduel develops and manufactures new yarns that fulfill its customer's needs.

Marduel also offers advice and technical support dedicated to innovation. This expertise allows the company to be approached for research by famous names of the aeronautics and automotive industries.

A dedicated twisting carbon, glass and basalt workshop enables to meet needs of prototyping and production.

Depuis plus de 60 ans, Marduel est spécialisée dans la fabrication de fils techniques pour le renfort de produits industriels tels que les composites et dans de nombreuses autres applications à forte valeur ajoutée.

Marduel développe et fabrique de nouveaux fils qui répondent précisément aux besoins de ses clients grâce à son savoir-faire en matière de retordage, de bobinage et d'enduction.

Marduel, c'est aussi du conseil et du support technique dédié à l'innovation. Cette expertise fait que l'entreprise est sollicitée pour des travaux de recherche par des grands noms de l'industrie aéronautique et automobile.

Un atelier dédié au retordage de fils carbone, verre, basalte permet de répondre aux besoins de prototypage comme de production.

MARDUEL

69, impasse de la Chartonnière
69400 Arnas - France
+33 (0) 4 74 68 10 06
www.marduel.fr



Marie-Alice Marduel
Sales Director
ma.marduel@marduel.fr
+33 (0) 4 74 62 18 33



Novitom is one of the world leaders specialized in advanced material characterization and NDT powered by synchrotron X-ray micro-tomography.

Novitom est un des leaders mondiaux dans la caractérisation des matériaux et le CND par micro-tomographie X synchrotron.

Novitom is a pioneering service provider, specialised in 3D material characterization and advanced NDT powered by synchrotron X-ray micro-tomography.

In order to meet its customers' needs for control of materials, products and processes, Novitom exploits cutting-edge non-destructive tools and develops dedicated testing and 3D analysis protocols.

Reactive and dynamic, Novitom is involved in various business sectors and its customers include big names of the industry and research institutes.

Novitom est une société indépendante, spécialiste de la caractérisation 3D des matériaux et du CND avancé par micro-tomographie X.

Pionnier dans la prestation de services autour des technologies synchrotron, NOVITOM utilise des outils non-destructifs 3D très performants et développe des protocoles de mesures et d'analyse spécifiques pour répondre aux besoins de ses clients en termes de contrôle de matériaux, de produits ou de procédés.

Réactive et dynamique, Novitom intervient dans des secteurs d'activités variés, et compte parmi ses clients de grands noms de l'industrie et des instituts de recherche.

NOVITOM

3 Avenue du Doyen Louis Weil
38000 Grenoble - France
+33 (0)4 28 70 23 30
www.novitom.com



Olivier Guiraud
R&D Project Manager
olivier.guiraud@novitom.com
+33 (0) 4 28 70 23 30



Design and manufacturing of injection tools (thermoset & thermoplastic) and composites.

Conception et réalisation d'outillages d'injection plastique et des composites.

The PernoUD Group, an international French mold maker located in France, Slovakia & USA (Annual Sales of 13.3 M€ over 106 employees), is specialised in injection tools (thermoset & thermoplastic) and composites. Core business is molding process improvement & productivity.

Certified ISO 9001 2008 version, the PernoUD Group is also accredited Research Center.

In 2001, the company founded its mold making cluster called AGP Development in order to form a worldwide task force of skills.

Its customers are the main automotive part manufacturers for under hood plastic parts according to the multi-process mold (MPM) and Multitube technologies, innovations most suitable for air duct, water tube, turbo duct, filter and Air intake manifold programs.

Le Groupe PernoUD, mouliste français international basé en France, Slovaquie et Etats-Unis (Chiffre d'affaires de 13,3 M€ - 106 employés) est spécialisé dans l'outillage d'injection plastique (thermoplastiques & thermodurcissables) et des composites. Le cœur de métier de l'entreprise est la productivité et l'amélioration des procédés de moulage.

Certifié ISO 9001 version 2008, le Groupe PernoUD est également accrédité Centre de Recherche. En 2001, l'entreprise a créé le Groupement de moulistes AGP Développement afin de proposer un pôle de compétences d'envergure internationale.

Leurs clients sont les principaux équipementiers automobiles orientés pièces plastiques sous capot moteur utilisant notamment les technologies du moule multi-process (MMP) et du Multitube. Ces innovations sont appropriées à des fonctions types conduit d'air, tuyau d'eau, conduit turbo, filtre et répartiteur d'air.

GEORGES PERNOUD

Parc Industriel La Prairie
BP 90099 Bellignat
01116 Oyonnax Cedex - France
+33 (0)4 74 77 50 84
www.pernoUD.com



Thierry Marotin
Sales Director
t.marotin@pernoUD.com
+33 (0) 6 83 62 56 59



Schappe

T e c h n i q u e s

Spinning company specialised in technical threads.

Entreprise de filature spécialisée dans les fils techniques.

Schappe Techniques is a spinning company specialised in technical threads, pionner and world specialist in stretch breaking carbon fibers. These stretch broken fibers allow:

- Production of TPFL thermoplastics pre-impregnated yarns by intimate blending of polymer fibers and reinforcement fibers. Key features: porosity-free composites and extreme conformability. Polymers: PA12, PA6, PA66, PPS, PEI, PEEK et PEKK. Reinforcement fibers : HR ou IM carbon, Aramid, Flax
Proposed forms: TPFL yarns, Fabrics, NCF multiaxial, Braids, Flakes

- Yarns and textures for Carbon/Carbon Composites or Thermoset composites reinforcement.

- Sewing threads or stitching yarns for performing applications.

Schappe Techniques est une filature spécialisée dans les fils techniques, pionnière et spécialiste mondiale du craquage des fibres de carbone. Celles-ci permettent :

- La réalisation des fils pré-impregnés thermoplastiques TPFL par mélange intime de fibres de polymère et de fibres de renforcement permettant une absence de porosité et une déformabilité extrême. Polymères : PA12, PA6, PA66, PPS, PEI, PEEK et PEKK. Renfort : Carbone HR ou IM, Aramide, Lin. Elles sont proposées sous la forme de fil TPFL, de tissus, NCF multiaxiaux, Tresses, Flakes.

- La confection de fils secs pour composites carbone/carbone ou renfort de composites thermodurcissables.

- Fils à coudre pour la réalisation de préformes.

SCHAPPE TECHNIQUES

50 allée des érables
Parc industriel de la plaine de l'Ain
01150 Blyes- France
+33 (0) 4 74 34 79 35



Olivier Thouron
Composite Market Manager
othouron@schappe.com
+33 (0) 4 74 46 31 04



International specialist in thermal control systems and processes in composites and plastics industry.

Spécialiste international des systèmes de contrôle de températures et de process dans le monde de la plasturgie et des composites.

Oyonnax-based SISE SAS had a revenue of 12 million euros in 2016, 44% which was export sales. SISE has now 80 employees along with subsidiaries in USA and Germany by a large network of reps and distributors.

La société SISE implantée à Oyonnax avec 85 salariés a réalisé un chiffre d'affaires de 12 millions d'euros en 2016 dont 44% à l'export. Elle dispose de deux filiales aux USA, en Allemagne et d'un grand réseau d'agents et de distributeurs.

SISE has 4 activities with a wide range of products and accessories known worldwide: hot runner temperature control, mold temperature control, production and process monitoring and sequential valve gate control recognised worldwide with many accessories.

SISE, forte de 4 activités que sont la régulation pour les systèmes canaux chauds, la thermorégulation par fluides, la supervision de production et de process et enfin le pilotage séquentiel dispose d'une large gamme de produits et d'accessoires reconnue dans le monde entier.

SISE provides innovative comprehensive solutions in technology and electronics for the automotive, medical, packaging, electro technical and composites industries.

La mission de SISE est de fournir des solutions innovantes et globales dans les domaines techniques et électroniques pour les secteurs de l'automobile, du médical, du packaging, de l'électronique et des composites.

The company develops its position as international specialist in temperature and process control systems for the plastics and composites industry through constant innovation aimed at offering solutions that meet its customers' needs.

La société cherche à développer sa position de spécialiste international des systèmes de contrôle de température et de process. Elle oeuvre dans le monde de la plasturgie et des composites en innovant sans cesse afin de proposer des solutions pertinentes aux besoins de ses clients.

SISE SAS

Voie romaine
01100 Oyonnax - France
+33 (0)4 74 77 34 53
www.sise-plastics.com



Thierry Laveix
France Sales & Marketing Director
tlaveix@sise-plastics.com
+33 (0) 4 74 77 34 53

SOPARA

Expert in thermal processes, SOPARA designs and manufactures tailor-made infrared heating solutions for the industry, including for the composite industry.

Spécialisée dans le process thermique, SOPARA conçoit et fabrique des solutions de chauffe par infrarouge sur-mesure pour tous types d'industries, dont celle des composites.

Sopara is one of the well known leaders for ultraviolet and infrared equipment, especially dedicated to new technologies in the fields of composite materials, automotive and textile and is also very active in all industrial fields.

Sopara has its own in-house design and engineering department and a testing laboratory, which allow to elaborate and develop all kinds of custom-made solutions including emitters, radiant panels and industrial ovens, using the most adapted technologies such as short –medium – long wave infrared.

The company has the right heating solution for its customers application: filament winding, pultrusion, extrusion, thermoforming, polymerisation and also for all types of plastic and composite parts.

Sopara headquarters and production site are based in Lyon (France).

Sopara est leader dans les équipements ultraviolet et infrarouge, surtout dédiés aux nouvelles technologies telles que le textile, l'automobile, les matériaux composites et est également très actif dans tous les domaines industriels.

Sopara possède sa propre unité de conception en ingénierie et des laboratoires d'essais qui lui permettent d'élaborer et de développer toutes sortes de solutions sur mesure, y compris les émetteurs, panneaux rayonnants et de fours industriels. L'entreprise utilise les technologies les plus adaptées en infrarouge court, infrarouge moyen et infrarouge long.

Sopara utilise une solution thermique adaptée aux applications de ses clients : enroulement filaire, pultrusion, thermoformage, polymérisation aussi pour toutes pièces plastiques et composite.

Le siège et les unités de productions sont basées à Lyon (France).

SOPARA

ZI du Mariage – 27 rue des Bruyères –
69330 Pusignan - FRANCE
+33 (0)4 72 81 23 00
www.sopara.com



Antoine Coniglio

CEO

aconiglio@sopara.com

+33 (0) 4 72 81 23 00

DISCOVER OTHER COMPANIES ON JEC WORLD

Aliapur : Hall 5 booth F94



Arkema : Hall 5 booth V39



CETIM : Hall 6 booth G89



CETIM Cermat : Hall 5 booth E80



Diatex : Hall 5 J23



Chomarar : Hall 5 booth J42



Compose : Hall 6 booth H85



Corima Technologie : Hall 5 booth Q39



Elkem Silicones : Hall 6 booth D20



IPC : Hall 6 booth T27



Pinette Emidecau Industrie : Hall 6 booth D84



Plastic Omnium : Hall 6 booth C55



Porcher Industries : Hall 6 booth M82



Rescoll : Hall 6 booth M58



Roctool : Hall 5 booth N74



Sintex NP : Hall 6 booth N18



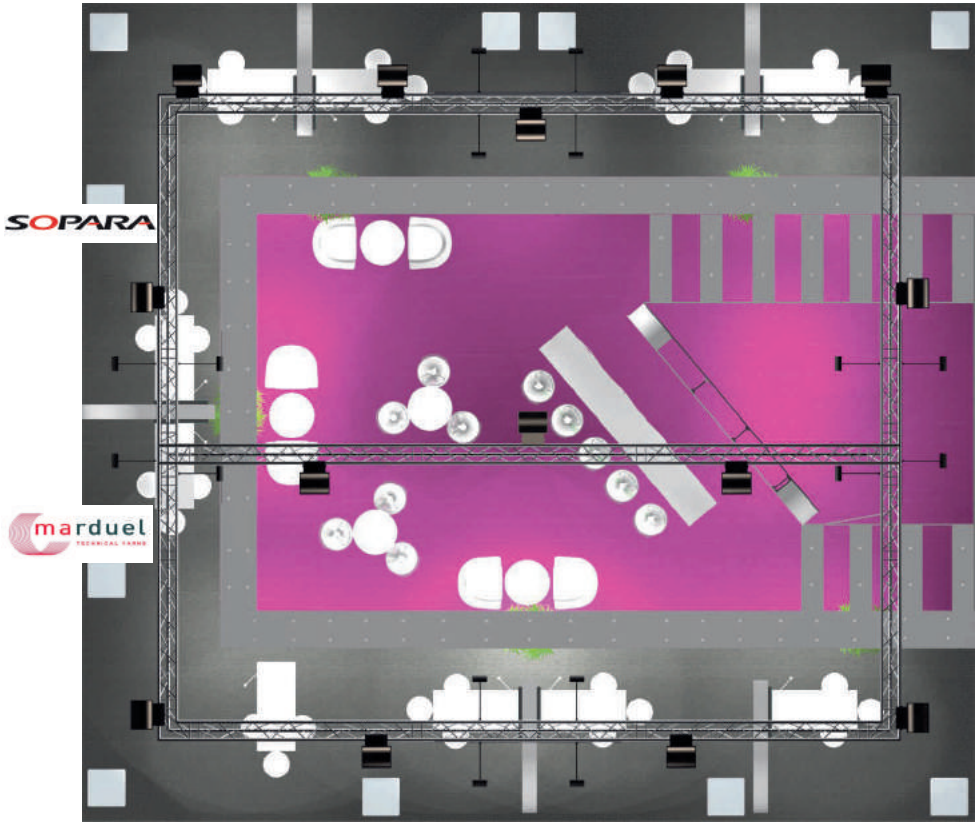
Stevtiss (Tisstech) : Hall 5 booth N9



Toray : Hall 5 booth J30



Hall 5 Booth E70





Contact :

Julie Rafton-Jolivet (Techtera)
jrafton@techtera.org

Lucie Lagarrigue (Techtera)
mission@techtera.org