

# OPTIQUE PHOTONIQUE



**ANNUAIRE**  
EDITION 2024



**Créé en 2005, le pôle de compétitivité Minalogic Auvergne-Rhône-Alpes est le moteur de la transformation numérique, au service des enjeux stratégiques de réindustrialisation, de souveraineté nationale et de développement durable.**

Le pôle anime un écosystème de 450 adhérents, dont 380 entreprises couvrant l'ensemble de la chaîne de la valeur du numérique, 18 organismes de recherche et de formation réunissant plus de 150 laboratoires, des collectivités territoriales et des investisseurs privés.

Minalogic accélère les mises en relation qualifiées entre ces acteurs et booste leurs projets d'innovation et de business, en France, en Europe et à l'international.


S'appuyant sur l'expertise reconnue de son équipe d'animation, l'offre de services de Minalogic repose sur trois missions complémentaires :

- l'animation d'un réseau d'innovation régional d'ambition internationale,
- l'accompagnement de projets d'innovation
- et la valorisation de l'expertise technologique de l'écosystème.

Depuis 2005, 969 projets de R&D ont été labellisés et financés à hauteur de 1,2 milliard d'euros de subventions publiques, pour un investissement de R&D de plus de 2,8 milliards d'euros. Fort d'un réseau de plus de 20 000 contacts actifs, le pôle a initié près de 3 000 mises en relation ciblées et 14 000 rendez-vous B2B depuis sa création.







Bienvenue dans l'annuaire Optique Photonique des adhérents de Minalogic.

Cet annuaire est une ressource essentielle pour tous ceux qui évoluent dans ce domaine dynamique et en constante évolution, aussi bien fournisseur qu'utilisateur des technologies. La photonique, en tant que science et technologie de la lumière, joue un rôle fondamental dans de nombreux secteurs, allant des télécommunications à la médecine, en passant par l'énergie et l'environnement.

Découvrez une communauté variée d'adhérents – entreprises et organismes de recherche et de formation – chacun contribuant à l'avancement de la photonique à sa manière. Les descriptifs d'activités vous offriront un aperçu des compétences et des innovations développées par nos membres, tandis que les domaines applicatifs vous permettront de comprendre les multiples facettes de cette technologie. De plus, en indiquant leur ville, les adhérents facilitent les connexions locales, favorisant ainsi la collaboration et le partage de connaissances.



**Laetitia Schoulteten,**  
Responsable Optique-Photonique  
[laetitia.schoulteten@minalogic.com](mailto:laetitia.schoulteten@minalogic.com)

Cet annuaire est plus qu'une simple liste : il est un point de rencontre pour les professionnels de la photonique et plus encore. Que vous soyez à la recherche de partenaires pour un projet, d'opportunités d'échange ou d'experts pour des conseils, cet outil est là pour vous aider à naviguer dans le paysage de la photonique.

Nous vous invitons à explorer cet annuaire, à vous familiariser avec ses membres et à envisager les nombreuses possibilités de collaboration qui s'offrent à vous. Ensemble, nous pouvons renforcer notre réseau et promouvoir l'innovation dans le domaine de la photonique.

Ensemble, éclairons l'avenir de la photonique !



## DÉFINITION DE LA PHOTONIQUE

Elle englobe de façon générale toutes les sciences et technologies qui utilisent la lumière, qui génèrent, émettent, détectent, collectent, transmettent, modulent, amplifient les flux de photons, depuis la bande terahertz jusqu'aux rayons X. L'optique est une composante de la photonique.

### L'ANNUAIRE INTÈGRE :

- les entreprises qui fabriquent des composants optique / photoniques, des équipements industriels permettant la fabrication de ces composants, de modules et de systèmes photoniques,
- les entreprises qui fabriquent des systèmes complets réalisant des fonctions basées sur l'optique / photonique (sensing, imagerie, éclairage, usinage...)
- les entreprises qui réalisent du service lié au développement de l'industrie optique / photonique (bureau d'étude, engineering, modélisation et logiciels, fonctions tertiaires)
- les entreprises qui distribuent des composants et systèmes optiques / photoniques (France, Europe, US...)
- les laboratoires de recherche
- les établissements de formation

### L'ANNUAIRE N'INTÈGRE PAS :

- les intégrateurs qui développent des systèmes non photoniques (automobile, électroménager) même s'ils intègrent des sous-systèmes optiques / photoniques (phare automobile, LEDs pour fours de cuisson)

### CHAQUE ADHÉRENT A COMPLÉTÉ SES COMPÉTENCES SELON CETTE LISTE QUE VOUS TROUVEREZ À DROITE DE CHAQUE FICHE:

- **Sources** : Sources, éclairage, lasers, LED, optique guidée, fibres optiques, VCSEL, diode laser, photonique passive
- **Composants** : Composants optiques et opto-mécaniques, multifonctionnel X-optique (par ex magnéto-optique), électronique et mécanique pour la photonique, optique adaptative, photovoltaïque, mémoire optique
- **Capteurs** : Photo-détecteur, capteurs d'images, spectrométrie, spectroscopie, colorimétrie
- **Instrumentation** : Métrologie optique, banc de test, machine vision, instrumentation optique, systèmes d'imagerie, intégration de solution photonique, instrumentation pour l'optique et la photonique, caractérisation de composants photoniques
- **Traitement du signal** : Traitement d'images, traitement du signal
- **Matériaux et procédés** : Matériaux, surfaces, couches minces, coating, procédés, laser processing
- **Micro et nano-optique et intégration** : Micro-nano optique, photonique sur silicium, photonique sur verre, PIC (Photonic Integrated Circuits)
- **Restitution** : Visualisation, écran, affichage, restitution
- **Ingénierie et simulation** : Consulting, ingénierie en photonique, modélisation, simulation, conception optique

### CHAQUE ADHÉRENT A COMPLÉTÉ SES MARCHÉS APPLICATIFS SELON CETTE LISTE QUE VOUS TROUVEREZ À GAUCHE DE CHAQUE FICHE SOUS FORME DE PICTOGRAMMES :

défense – Industries culturelles et créatives – new space – agro alimentaire – chimie environnement – énergie bâtiment – industrie du futur – mobilité – santé – textile – autres.

**A noter** : cet annuaire repose sur des informations auto-déclaratives. Les adhérents ont la possibilité de s'inscrire et de fournir un descriptif de leurs activités, ainsi que des informations sur leurs domaines d'application et leur localisation. Cependant, tous les acteurs de la photonique adhérents de Minalogic ne sont pas nécessairement répertoriés ici. Cet annuaire sera mis à jour annuellement. Aussi, nous encourageons les entités concernées à nous contacter pour enrichir cet annuaire, afin de refléter au mieux la diversité et la richesse de l'écosystème de la photonique.



# SOMMAIRE

## SOURCES

ALPOLISH.....	18
CEA.....	24
CLERMONT AUVERGNE INNOVATION .....	26
CRAL/CNRS.....	27
CROMA (CENTRE DE RADIOFRÉQUENCES, OPTIQUE ET MICRO-NANOÉLECTRONIQUE DES ALPES) .....	29
ÉCOLE CENTRALE DE LYON .....	33
EFI AUTOMOTIVE .....	36
ELICHENS.....	37
EVOSENS.....	42
EXYTE - CLEANROOM DESIGN & BUILD .....	44
FIBERCRYST .....	45
FULL ELECTRONIC SYSTEM.....	46
INSTITUT DES NANOTECHNOLOGIES DE LYON.....	53
INSTITUT D'OPTIQUE IOGS .....	54
INSTITUT LUMIÈRE MATIÈRE.....	55
INSTITUT NÉEL - CNRS .....	56
IREIS - INSTITUT DE RECHERCHES EN INGÉNIERIE DES SURFACES.....	58
IRIDESCENCE .....	59
LABORATOIRE HUBERT CURIEN.....	67
LIPHY, LABORATOIRE INTERDISCIPLINAIRE DE PHYSIQUE .....	69
LTM - LABORATOIRE DES TECHNOLOGIES DE LA MICROÉLECTRONIQUE.....	70
MICROTEST .....	74
NT2I .....	76
OPTICALP .....	79
OPTO FRANCE .....	80
PENNACCHIOTTI.....	83
PISEO.....	86
PLASMA-THERM EUROPE .....	88
PROOVSTATION .....	91
PROPHESSEE .....	92
PULSALYS .....	93
QIOVA .....	95
RADIALL.....	96
SAT4SPACE .....	99
SATT AXLR OCCITANIE MÉDITERRANÉE .....	100
SATT LINKSIUM.....	101
SECCOM.....	103
SET CORPORATION.....	105
TEEM PHOTONICS .....	110
TÉLÉCOM SAINT-ETIENNE .....	112
THALES.....	113
TIHIVE .....	114
UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT-ETIENNE (UJM) .....	118
UWAVE .....	119
XENOCs .....	120



## COMPOSANTS

ALPOLISH.....	18
ARNANO.....	20
BERTIN ALPAO .....	21
CEA.....	24
CEDRAT TECHNOLOGIES.....	25
CLERMONT AUVERGNE INNOVATION .....	26
CRAL/CNRS.....	27
CROMA (CENTRE DE RADIOFRÉQUENCES, OPTIQUE ET MICRO-NANOÉLECTRONIQUE DES ALPES) .....	29
EASII IC.....	31
ÉCOLE CENTRALE DE LYON .....	33
ELICHENS.....	37
FULL ELECTRONIC SYSTEM.....	46
HEIDENHAIN .....	47
INSTITUT DES NANOTECHNOLOGIES DE LYON.....	53
INSTITUT D'OPTIQUE IOGS .....	54
IPAG .....	57
IREIS - INSTITUT DE RECHERCHES EN INGÉNIERIE DES SURFACES.....	58
IRIDESCENCE .....	59
LABEX FOCUS.....	64
LABORATOIRE DES MULTIMATÉRIAUX ET INTERFACES, UMR 5615 .....	66
LABORATOIRE HUBERT CURIE.....	67
LYNRED.....	71
MICROTEST .....	74
NT2I .....	76
OPTICALP.....	79
OPTO FRANCE .....	80
PENNACCHIOTTI.....	83
PHOTONIS INFRARED FRANCE.....	85
PISEO.....	86
PLASMA-THERM EUROPE .....	88
PROOVSTATION .....	91
PULSALYS .....	93
RADIALL.....	96
SAT4SPACE .....	99
SATT AXLR OCCITANIE MÉDITERRANÉE .....	100
SATT LINKSIUM.....	101
SET CORPORATION.....	105
SOITEC .....	107
TÉLÉCOM SAINT-ETIENNE .....	111
THALES.....	113
TIHIVE .....	114
UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT-ETIENNE (UJM) .....	118
XENOCs.....	121



## CAPTEURS

4D VIEWS.....	15
ADMIR.....	16
ALPOLISH.....	18
ARC EN CIEL SERIGRAPHIE.....	19
ARNANO.....	20
BERTIN ALPAO.....	21
CEA.....	24
CEDRAT TECHNOLOGIES.....	25
CLERMONT AUVERGNE INNOVATION.....	26
CRAL/CNRS.....	27
CROMA (CENTRE DE RADIOFRÉQUENCES, OPTIQUE ET MICRO-NANOÉLECTRONIQUE DES ALPES).....	29
ÉCOLE CENTRALE DE LYON.....	33
ÉCOLE DES MINES DE SAINT-ÉTIENNE.....	34
ELICHENS.....	37
EMBODME.....	38
EVOSENS.....	42
HUMMINK.....	49
INFICON SARL.....	50
INSTITUT DES NANOTECHNOLOGIES DE LYON.....	53
INSTITUT D'OPTIQUE IOGS.....	54
INSTITUT LUMIÈRE MATIÈRE.....	55
INSTITUT NÉEL - CNRS.....	56
IPAG.....	57
IREIS - INSTITUT DE RECHERCHES EN INGÉNIERIE DES SURFACES.....	58
IRIDESCENCE.....	59
ISYMAP.....	60
LABEX FOCUS.....	64
LABORATOIRE DES MULTIMATÉRIAUX ET INTERFACES, UMR 5615.....	66
LABORATOIRE HUBERT CURIE.....	67
LYNRED.....	71
MICROTEST.....	74
NT2I.....	76
OBERON SCIENCES.....	77
OLYTHE.....	78
OPTICALP.....	79
OPTO FRANCE.....	80
ORIOMA SAS.....	81
OSUG.....	82
PENNACCHIOTTI.....	83
PFEIFFER-VACUUM.....	84
PISEO.....	86
PIXMINDS.....	87
PLASMA-THERM EUROPE.....	88
PROOVSTATION.....	91
PROPHESSEE.....	92
PULSALYS.....	93
PYXALIS.....	94

SAT4SPACE.....	99
SATT AXLR OCCITANIE MÉDITERRANÉE.....	100
SATT LINKSIUM.....	101
SENSSIGHT.....	104
SET CORPORATION.....	105
STMICROELECTRONICS GRENOBLE.....	108
TÉLÉCOM SAINT-ETIENNE.....	111
TELEDYNE E2V SEMICONDUCTORS.....	112
THALES.....	113
TIHIVE.....	114
UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT-ETIENNE (UJM).....	118

## INSTRUMENTATION

ADMIR.....	16
AEM MU-TEST.....	17
ALPOLISH.....	18
BERTIN ALPAO.....	21
CEA.....	24
CEDRAT TECHNOLOGIES.....	25
CLERMONT AUVERGNE INNOVATION.....	26
CRAL/CNRS.....	27
CROMA (CENTRE DE RADIOFRÉQUENCES, OPTIQUE ET MICRO-NANOÉLECTRONIQUE DES ALPES).....	29
ECENTIAL ROBOTICS.....	32
ÉCOLE CENTRALE DE LYON.....	33
ELICHENS.....	37
EMG2.....	39
EUMETRYS SAS.....	40
EUROFINS EAG MATERIALS SCIENCE.....	41
EVOSENS.....	42
EXPERTISE VISION.....	43
EXYTE - CLEANROOM DESIGN & BUILD.....	44
FULL ELECTRONIC SYSTEM.....	46
HEIDENHAIN.....	47
HEMERA.....	48
INSTITUT DES GÉOSCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT.....	52
INSTITUT DES NANOTECHNOLOGIES DE LYON.....	53
INSTITUT D'OPTIQUE IOGS.....	54
INSTITUT NÉEL - CNRS.....	56
IPAG.....	57
IREIS - INSTITUT DE RECHERCHES EN INGÉNIERIE DES SURFACES.....	58
IRIDESCENCE.....	59
ISYMAP.....	60
KEJAKO FRANCE.....	62
KOELIS.....	63
LABEX FOCUS.....	64
LABORATOIRE HUBERT CURIEN.....	67
LIAISON R&D.....	68
LIPHY, LABORATOIRE INTERDISCIPLINAIRE DE PHYSIQUE.....	69



LTM - LABORATOIRE DES TECHNOLOGIES DE LA MICROÉLECTRONIQUE.....	70
MANUTECH USD .....	72
MICROLIGHT3D.....	73
MICROTEST .....	74
NT2I .....	76
OBERON SCIENCES.....	77
OPTICALP.....	79
OPTO FRANCE .....	80
OSUG .....	82
PENNACCHIOTTI.....	83
PFEIFFER-VACUUM.....	84
PISEO.....	86
PLASMA-THERM EUROPE .....	88
PULSALYS .....	93
SAT4SPACE .....	99
SATT AXLR OCCITANIE MÉDITERRANÉE .....	100
SATT LINKSIUM.....	101
SECCOM.....	103
SENSSIGHT.....	104
SET CORPORATION.....	105
SMA-RTY .....	106
TÉLÉCOM SAINT-ETIENNE .....	111
THALES.....	113
TIHIVE .....	114
TIMC - RECHERCHE TRANSLATIONNELLE ET INNOVATION EN MÉDECINE ET COMPLEXITÉ ..	115
UNITYSC.....	117
UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT-ETIENNE (UJM) .....	118
WYSE LIGHT .....	120
XENOCs.....	121

## TRAITEMENT DU SIGNAL

ADMIR.....	16
AEM MU-TEST .....	17
BLUECIME.....	22
CEA.....	24
CLERMONT AUVERGNE INNOVATION .....	26
CRAL/CNRS.....	27
EASII IC.....	31
ÉCOLE CENTRALE DE LYON .....	33
ÉCOLE DES MINES DE SAINT-ÉTIENNE .....	34
ELICHENS.....	37
EMBODME.....	38
EMG2.....	39
EVOSENS.....	42
INSTITUT D'OPTIQUE IOGS .....	54
IPAG .....	57
IREIS - INSTITUT DE RECHERCHES EN INGÉNIERIE DES SURFACES.....	58
IRIDESCENCE .....	59
KAIZEN SOLUTIONS.....	61

LABEX FOCUS.....	64
LABORATOIRE HUBERT CURIEN.....	67
LIAISON R&D.....	68
LIPHY, LABORATOIRE INTERDISCIPLINAIRE DE PHYSIQUE.....	69
NEOVISION.....	75
NT2I.....	76
OBERON SCIENCES.....	77
OPTICALP.....	79
OPTO FRANCE.....	80
ORIOMA SAS.....	81
OSUG.....	82
PHOTONIS INFRARED FRANCE.....	85
PISEO.....	86
POLLEN METROLOGY.....	89
PROOVSTATION.....	91
PULSALYS.....	93
PYXALIS.....	94
REACTIV'IP.....	97
SATT AXLR OCCITANIE MÉDITERRANÉE.....	100
SATT LINKSIUM.....	101
SECCOM.....	103
SENSSIGHT.....	104
SMA-RTY.....	106
TÉLÉCOM SAINT-ETIENNE.....	111
THALES.....	113
TIMC - RECHERCHE TRANSLATIONNELLE ET INNOVATION EN MÉDECINE ET COMPLEXITÉ.....	115
UNITYSC.....	117
UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT-ETIENNE (UJM).....	118
XENOCs.....	121

## **MATÉRIAUX ET PROCÉDÉS**

3D-OXIDES.....	14
ALPOLISH.....	18
ARC EN CIEL SERIGRAPHIE.....	19
ARNANO.....	20
CEA.....	24
CLERMONT AUVERGNE INNOVATION.....	26
CRAL/CNRS.....	27
CRISTAL INNOV.....	28
CROMA (CENTRE DE RADIOFRÉQUENCES, OPTIQUE ET MICRO-NANOÉLECTRONIQUE DES ALPES).....	29
DRACULA TECHNOLOGIES.....	30
ÉCOLE CENTRALE DE LYON.....	33
ÉCOLE DES MINES DE SAINT-ÉTIENNE.....	34
EENUUE.....	35
EFI AUTOMOTIVE.....	36
EUROFINS EAG MATERIALS SCIENCE.....	41
HUMMINK.....	49
INFICON SARL.....	50
INSTITUT DE CHIMIE DE CLERMONT FERRAND - GROUPE MATERIAUX LUMINESCENTS.....	51

INSTITUT DES NANOTECHNOLOGIES DE LYON.....	53
INSTITUT LUMIÈRE MATIÈRE.....	55
INSTITUT NÉEL - CNRS .....	56
LABORATOIRE DES MATÉRIAUX ET DU GÉNIE PHYSIQUE - LMGO .....	65
LABORATOIRE DES MULTIMATÉRIAUX ET INTERFACES, UMR 5615 .....	66
LABORATOIRE HUBERT CURIEN.....	67
LTM - LABORATOIRE DES TECHNOLOGIES DE LA MICROÉLECTRONIQUE.....	70
LYNRED.....	71
MANUTECH USD .....	72
MICROLIGHT3D.....	73
MICROTEST .....	74
OPTICALP.....	79
PISEO.....	86
PLASMA-THERM EUROPE .....	88
POLYGON PHYSICS.....	90
PROOVSTATION .....	91
PULSALYS .....	93
QIOVA.....	95
RIBER.....	98
SATT AXLR OCCITANIE MÉDITERRANÉE .....	100
SATT LINKSIUM.....	101
SURFACES TECHNOLOGIES.....	109
THALES.....	113
TIHIVE .....	114
UWAVE .....	119

## **MICRO ET NANO-OPTIQUE**

3D OXYDES.....	14
ARNANO.....	20
CEA.....	24
EMG2.....	39
HUMMINK.....	49
INSTITUT D'OPTIQUE IOGS .....	54
INSTITUT NÉEL - CNRS .....	56
LABEX FOCUS.....	64
LTM - LABORATOIRE DES TECHNOLOGIES DE LA MICROÉLECTRONIQUE.....	70
LYNRED.....	71
MICROLIGHT 3D.....	73
PLASMA-THERM EUROPE .....	88
PYXALIS.....	94
SAT4SPACE .....	99
SCINTIL PHOTONICS.....	102
SET CORPORATION.....	105
STMICROELECTRONICS .....	108
TEEM PHOTONICS .....	110
UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT-ETIENNE (UJM) .....	118



## RESTITUTION

ARC EN CIEL SERIGRAPHIE.....	19
CEA.....	24
ECENTIAL ROBOTICS.....	32
ECOLE DES MINES DE SAINT-ETIENNE.....	34
EFI AUTOMOTIVE .....	36
EMBODME.....	38
EVOSENS.....	42
FULL ELECTRONIC SYSTEM.....	46
ISYMAP .....	60
NEOVISION .....	75
NTZI .....	76
OBERON SCIENCES.....	77
PIXMIND.....	87
PROOVSTATION .....	91
SECCOM.....	103
SENSSIGHT .....	104
TELECOM SAINT-ETIENNE .....	111

## INGÉNIERIE ET SIMULATION

CADFEM FRANCE SAS .....	23
CEA.....	24
EMBODME.....	38
EVOSENS.....	42
EXYTE - CLEANROOM DESIGN & BUILD .....	44
INSTITUT LUMIÈRE MATIÈRE.....	55
KAIZEN SOLUTIONS.....	61
KEJAKO FRANCE .....	62
LABEX FOCUS.....	64
LIPHY, LABORATOIRE INTERDISCIPLINAIRE DE PHYSIQUE.....	69
OBERON SCIENCES.....	77
OPTO FRANCE .....	80
PIXMINDS .....	87
PYXALIS.....	94
SENSSIGHT .....	104
TELEDYNE E2V SEMICONDUCTORS.....	112
TWIN ROBOTICS.....	116
UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT-ETIENNE (UJM) .....	118

# MARCHÉS

*Industrie du futur*

*New Space*

*ICC*

*Agro-alimentaire*

*Textile*

*Mobilité*

*Défense*

*Chimie environnement*

*Santé*

*Energie bâtiment*

*Autre*



3D-Oxides est une entreprise de R&D qui développe des couches minces d'oxydes multifonctionnels avec de nouveaux matériaux et de nouveaux concepts de structuration par croissance additive.

3D-Oxides se différencie tant au niveau des compositions chimiques qu'au niveau des tailles, formes et interfaces complexes entre les matériaux et se positionne sur toute sortes de marchés allant de la microélectronique à la photonique, l'optronique, les énergies renouvelables ou les matériaux biocompatibles.

Nos résultats les plus aboutis sont actuellement sur le niobate de Lithium ( $\text{LiNbO}_3$ ) et le barium titanate ( $\text{BaTiO}_3$ ) pour des applications telles que les filtres RF pour la 6G, les applications quantiques ou l'optique non-linéaire. Notre technique de Chemical Beam Vapour Deposition ou de Chemical Beam Epitaxy, nous permet d'envisager la production sur des substrats pouvant aller jusqu'à 450 mm.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



01630  
SAINT-GENIS-POUILLY



4DViews conçoit et vend, à l'international, des systèmes de capture volumétrique destinés aux studios de production de contenu pour l'industrie XR (ie: réalité virtuelle, augmentée et mixte). Cette innovation, en pleine expansion avec l'accroissement de l'industrie du virtuel, permet de filmer en studio un ou plusieurs sujets et d'en obtenir un asset virtuel, une séquence volumétrique, utilisable dans les logiciels de création 3D les plus récents. Telle une caméra 360° centrée sur le sujet, la technologie 4DViews permet aux studios de création d'obtenir le contenu nécessaire à la conception d'applications de réalité augmentée, virtuelle et mixte.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

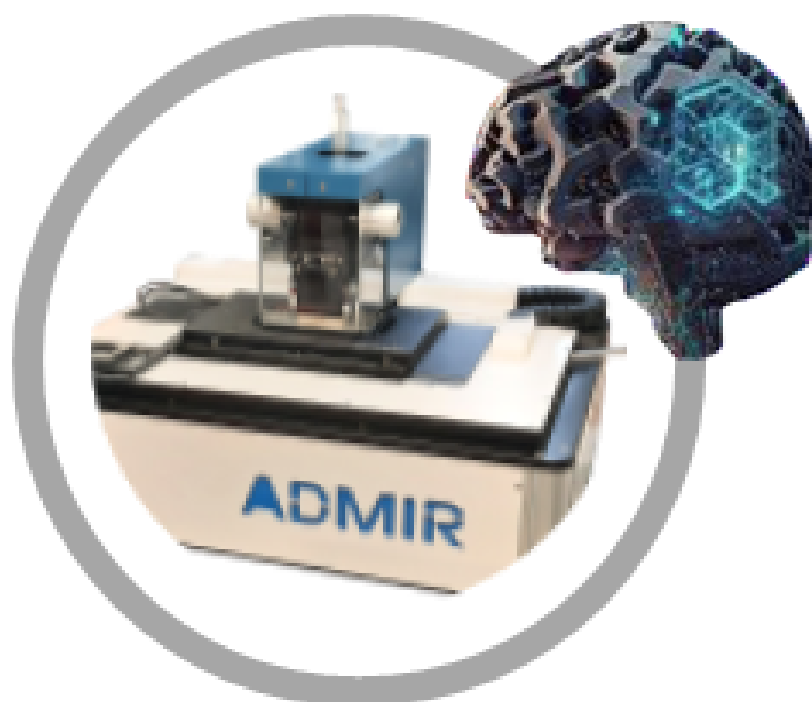
*Ingénierie et simulation*

38000  
GRENOBLE

ADMIR développe une imagerie active sans lentille multispectrale dans l'infrarouge moyen. Elle permet une identification précise et efficace des molécules d'intérêts sans marqueurs, sans réactifs ni colorants chimiques. Des algorithmes propriétaires de Deep Learning permettent de cartographier les liaisons biochimiques contenues dans les échantillons biologiques en moins d'une minute.

Notre marché est celui de l'anatomie et cytologie pathologiques (ACP). ADMIR propose en un seul appareil compact plusieurs innovations de rupture, technologiques et conceptuelles, sans équivalent sur le marché de la numérisation de l'ACP : une coloration HE numérique utilisant la spectroscopie infrarouge et l'intelligence artificielle pour émuler la coloration, une architecture optique sans lentille pour la qualité des images et la rapidité de numérisation et l'association de données morphologiques et biochimiques (spectrométriques) sur la même image apportant des données métaboliques supplémentaires.

Notre système est simple, efficace, frugal en donnée et respectueux de l'environnement en limitant la consommation d'eau et de réactifs chimiques. Il permet une économie de plus de 30% sur les couts opérationnel d'analyse et réduit drastiquement le temps d'analyse.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38430  
MOIRANS



AEM est à la pointe de l'innovation en matière de tests dans les applications et industries avancées, en particulier dans le domaine des tests, de la vérification et de la validation des composants électroniques et des imageurs (ATE).

Nous intégrons des solutions de test, d'automatisation intelligente et de manipulation au processus de conception et de fabrication, pour exploiter les données critiques en temps réel afin de fournir une couverture de test optimisée, garantissant ainsi à nos clients que leurs produits sont sûrs, fiables et fonctionnent comme prévu. Grâce à notre réseau mondial, notre support localisé et nos capacités de tests complets, nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients pour développer des tests intégrés qui accélèrent les cycles de livraison et permettent une meilleure qualité des produits. Nous comprenons les besoins, identifions les opportunités, orchestrans des solutions complexes et exploitons nos idées et notre expertise pour optimiser le processus de test. Nous permettons à nos clients de réaliser pleinement le potentiel de leur innovation avec rapidité et confiance.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



42650  
SAINT JEAN BONNEFONDS



- Équipementier pour des machines de polissage sur mesure.
- Spécialisé dans les machines double plateaux pour un traitement de surface plan/parallèle sur tous matériaux.
- A pour vocation la mise en place de lignes de productions neuves ou restaurées, ou d'équipements de laboratoire.
- Les compétences vont de la R&D jusqu'à la maintenance et le retrofit.
- Domaines d'application : mécanique, optique, électronique, laboratoires recherche universitaires.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

73800  
SAINTE-HÉLÈNE-DU-LAC

- Fabrication d'IHM pour l'industrie.
- Fabrication de claviers résistifs et capacitifs.
- Fabrication de dalles tactiles capacitives.
- Gravure de films ITO ou sérigraphie d'encre organique.
- Collage optique-liaison ACF (anisotropic conductive film adhésif)
- Intégration d'afficheur à encre bi-stable EPD (electrophoretique display).
- Travaux de développement relatif à l'électronique imprimée.
- Éléments chauffants imprimés.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



42630  
REGNY

- Conception, fabrication et vente de gravures microscopiques sur des substrats de toute nature (saphir, verre, quartz, silicium) et de toute taille de 10 à 150 mm.
- Maîtrise des technologies microélectroniques de lithographie et notamment lithographie sans masque avec une résolution de 1  $\mu\text{m}$ , de dépôts de couches minces Cr, Al, Au, Cu, Ti, TiN, de gravure chimique et plasma de ces couches ainsi que de gravure profonde (jusqu'à 300  $\mu\text{m}$ ) de matériaux durs (saphir, verre)
- Fourniture de composants horlogers en série et personnalisés (phases de lune, fonds de boîtiers, cadrans, platines).
- Fourniture de disques d'archivage de données en saphir pour l'évènementiel, le commémoratif, la culture, l'art...
- Prestations de service pour la fabrication de MOEMS.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



**ARNANO**

**Created in July 2009 in Grenoble - France**

**Luxury**



**Spin-off from  
CEA-LETI**



**Events**



**Technological  
services**



**Anti-  
counterfeiting**



**38430  
MOIRANS**

1



Fabricant d'optiques adaptatives pour la recherche et l'industrie, ALPAO vous propose une gamme complète de produits standards ou à façon: des miroirs déformables très rapides avec des grandes courses, des senseurs de front d'onde extrêmement sensibles et à faible bruit et des boucles d'optique adaptatives complètes. Grâce aux performances inégalées de ces produits, vous obtiendrez des images ayant de très grandes résolutions.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



38330  
MONTBONNOT SAINT  
MARTIN

BLUECIME conçoit des systèmes digitaux complets pour les usages innovants de ses clients. Son premier et unique produit est SIVAO : Système Intelligent de Vision Artificielle par Ordinateur, qui détecte les défauts de fermeture de garde-corps à l'embarquement par caméra. Le système est non intrusif pour le passager et ne nécessite aucune modification de la remontée mécanique.



vigilance  
augmentée



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38330  
MONTBONNOT SAINT  
MARTIN



CADFEM France est distributeur des solutions de simulation Ansys, le plus grand éditeur indépendant de logiciels de simulation multi-physique au monde, leader notamment dans les secteurs de la modélisation optique, photonique, électronique, mécanique, thermique. Nous nous appuyons sur plus de 130 spécialistes Ansys expérimentés, répartis entre les filiales de CADFEM Group en France, mais aussi en Allemagne, en Autriche et en Suisse.

Mais parce que le succès de la simulation ne se résume pas à l'utilisation d'un logiciel, CADFEM transmet à ses clients tout ce dont ils ont besoin pour exploiter entièrement le potentiel de la simulation dans le développement de leurs produits et process : logiciels et solutions informatiques de pointe à l'échelle mondiale, conseils, assistance, services de simulation sur commande, automatisation des workflows et offres de formation complètes allant des formations classiques aux formations inter-entreprises.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

69007  
LYON

Installé au cœur d'un environnement scientifique, industriel et universitaire très riche, le centre CEA-Grenoble consacre l'essentiel de ses recherches au développement de technologies innovantes dans les domaines de l'énergie, de la santé, de l'information et de la communication. Des batteries électriques aux nanotechnologies en passant par les matériaux et les biotechnologies, le centre CEA-Grenoble, réunissant plus de 4 500 collaborateurs, est à la pointe de la recherche technologique et participe activement au transfert de ces connaissances vers l'industrie, appuyé sur un socle scientifique d'excellence. Il est à l'origine du premier pôle d'excellence européen en micro- et nanotechnologies, Minatec, et également membre et fondateur du campus d'innovation Giant. Par ailleurs, l'Institut national de l'énergie solaire, dont il est l'initiateur, a marqué son implication sur les nouvelles technologies de l'énergie.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

## Driving innovation, impacting industry : CEA-Leti world-class facilities

2,000 talent people



300 industrial partners

11,000 sq. m. cleanroom space

75+ startups created



3,200 patents in portfolio



Telecommunications

Cybersecurity

Nano-characterization

Clean rooms (200 & 300 mm)

Design

Micro-nanotechnologies for health

Cyber-physical systems

Photonics

Power electronics

Microsystems

Clinathec

38000  
GRENOBLE





CEDRAT TECHNOLOGIES SA (CTEC) est une PME en croissance, comptant plus de 75 collaborateurs. Elle est basée à Meylan, Inovallée, près de Grenoble. Pour un développement harmonieux, CTEC encourage la mise en pratique de ses valeurs 3C®, Concertation, Collaboration et Cordialité, dans les relations, autant entre collaborateurs qu'avec ses partenaires.

CEDRAT TECHNOLOGIES SA intervient en innovation dans les domaines des Actionneurs et des Capteurs pour des fonctions Mécatroniques et de Détection, en réalisant des produits, des projets, des formations en :

- Actionneurs : Actionneurs, platines, fast steering mirrors, moteurs, transducteurs, basés sur les effets piézoélectriques, magnétiques, magnétostrictifs, magnéto rhéologiques, ultrasonores pour : positionnement précis ou/et rapide, amortissement, génération de vibrations, émission acoustique ...
- Capteurs : Capteurs magnétiques, magnétostrictifs, piézoélectriques & électronique pour mesure de : force, couple, vitesse, position, ... notamment des mesures de type sans contacts.
- Systèmes mécatroniques : Mécanismes asservis à plusieurs degrés de liberté, Electronique ; Micro / nano positionnement, Scanning ; Contrôle actif de vibrations, Assistance vibratoire ; Electro-vannes ; Injecteurs
- Systèmes de détection : Contrôle santé de structures ; Contrôles non destructifs ; Détection à distance ; localisation sans fil ; Mesures sans contacts ;

Ces produits compacts, dynamiques et précis pour systèmes mécatroniques en environnement exigeant trouvent leurs applications en spatial, aéronautique, optronique, productique, micro systèmes médicaux, transport.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38246  
MEYLAN CEDEX





L'Université Clermont Auvergne (UCA) a placé au cœur de sa stratégie d'innovation et de valorisation le développement des partenariats avec le monde socio-économique. Elle dispose à ce titre, depuis le dernier trimestre 2019, d'une filiale de valorisation : Clermont Auvergne Innovation qui est l'interface entre les laboratoires de recherche de l'université et ses partenaires, dont les entreprises. Son activité permet de simplifier et accélérer les processus de collaboration entre les entreprises et les laboratoires académiques. L'objectif est de valoriser l'ensemble des actifs et des compétences de la communauté scientifique jusqu'à l'accompagnement à la création d'entreprises Deeptech.

Clermont Auvergne Innovation contribue au développement économique de son territoire grâce à la recherche publique.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



63170  
AUBIÈRE



Le CRAL/CNRS est un laboratoire de recherche fondamentale en astrophysique et de développement d'instruments destinés aux grands observatoires.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



69230  
SAINT-GENIS LAVAL



CRISTAL INNOV est un leader européen dans la synthèse de cristaux stratégiques, piézoélectriques et optiques à forte valeur ajoutée. Ses produits - substrats et composants - sont réalisés à partir des matériaux synthétisés sur place et ciblent les secteurs de l'aérospatial, de la défense, de l'énergie et du médical.

Cristaux piézoélectriques :

- Le quartz de très haute qualité et résistant aux radiations contribue largement à la performance des dispositifs PNT (Position, Navigation et Timing).

- La langatate (famille des cristaux LGx) est particulièrement adaptée pour des capteurs résistant à très haute température (>650°C).

Cristaux optiques :

- Le quartz est également utilisé pour ses propriétés optiques de (dé) polarisation,

- Les cristaux scintillateurs tels que les grenats (YAG, GAGG) sont développés avec l'Institut Lumière Matière pour produire des fibres et composants laser en grand volume.

Offre de services : fort de son expérience, Cristal innov propose des prestations de découpe, mise en forme, et caractérisation de cristaux et matériaux durs (prestation unitaire et sous-traitance).

Certification - qualité - sécurité : Certifié ISO 9001- 2015 et appliquant des bonnes pratiques de l'EN 9100, Cristal innov est à l'écoute de ses clients dans une démarche d'amélioration continue. La mise en conformité de la cybersécurité selon les standards de la défense est également une priorité.

Traçabilité : L'utilisation d'un ERP assure la traçabilité à long terme des produits.

RSE : Source d'innovation et d'optimisation des ressources, la politique RSE de Cristal innov vise également l'amélioration du bilan carbone de ses produits

Production française : La synthèse des cristaux et la fabrication des substrats et composants en Savoie assurent à ses clients une maîtrise de l'approvisionnement et garantit des composants «ITAR-FREE», sans composant russe ou chinois.

Cristal innov combine expertise technologique et capacités industrielles pour fournir des solutions innovantes et de haute qualité à ses clients.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

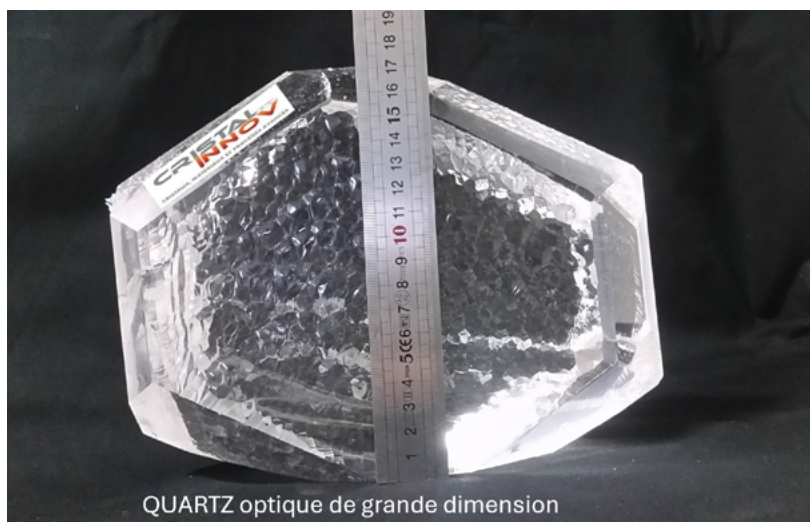
*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

73800

SAINTE-HÉLÈNE-DU-LAC





# CROMA (CENTRE DE RADIOFRÉQUENCES, OPTIQUE ET MICRO-NANOÉLECTRONIQUE DES ALPES)

**croma**

Créé en 2007, le laboratoire s'inscrit dans une longue tradition du site concernant l'étude des composants, dispositifs intégrés et systèmes qu'ils soient électroniques, électromagnétiques ou photoniques. Ces travaux sont menés à bien en interaction constante avec l'environnement socio-économique et scientifique.

Les activités de recherche de CROMA couvrent un spectre très large allant de la microélectronique CMOS à la photonique en passant par les ondes millimétriques et térahertz. Elles concernent aussi bien des recherches en micro et nano-technologies, qu'en conception et caractérisation de circuits, microsystèmes et systèmes.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

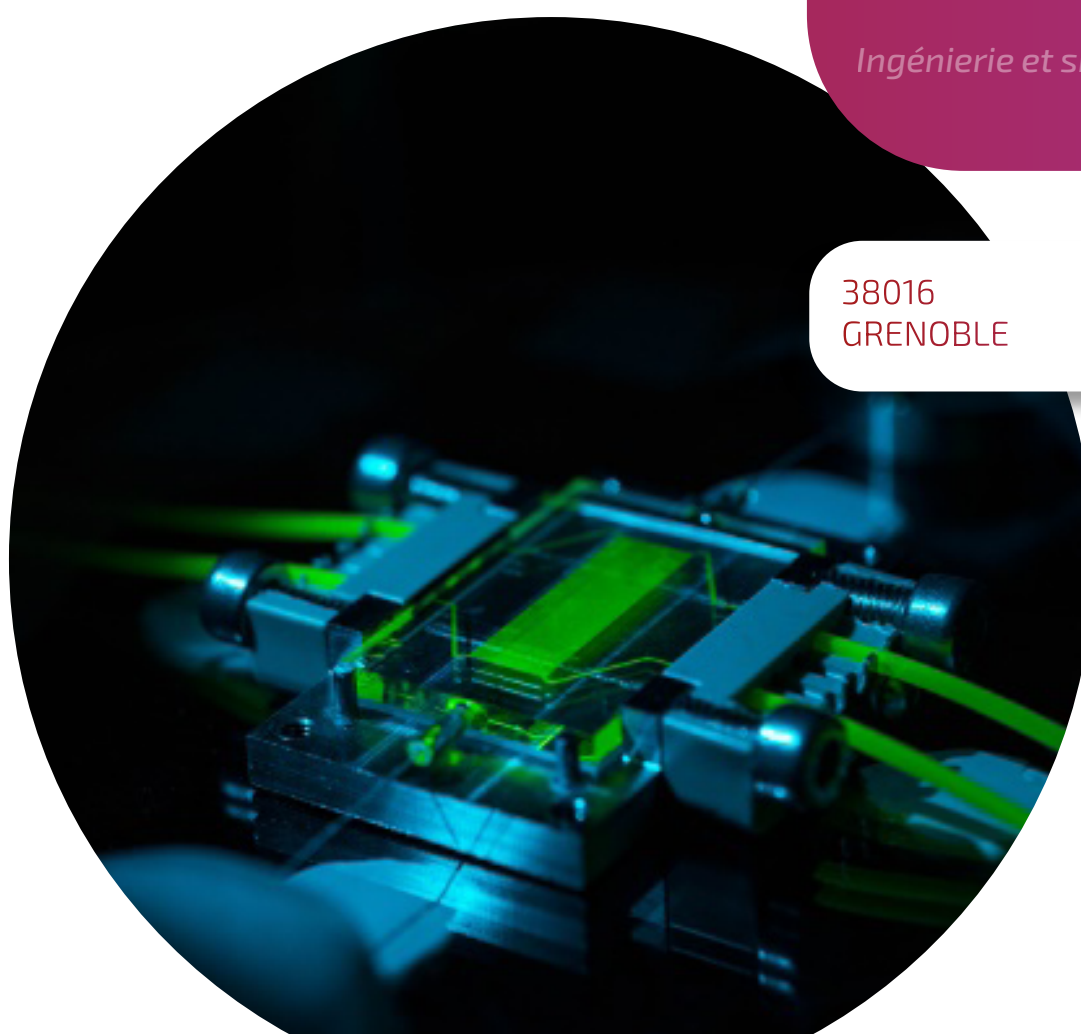
*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38016  
GRENOBLE



Basée à Valence, en France, Dracula Technologies se positionne en pionnière des solutions énergétiques durables grâce à notre technologie de pointe, LAYER®. Cette innovation révolutionne les sources d'énergie pour les appareils électroniques à faible consommation. Nos modules photovoltaïques organiques (OPV), fabriqués grâce à une impression numérique brevetée, récupèrent la lumière ambiante, éliminant ainsi la dépendance aux batteries traditionnelles.

LAYER®Vault enrichit notre gamme de produits en offrant une solution tout-en-un. En intégrant la récolte d'énergie et le stockage sur un film flexible, il garantit un fonctionnement continu des appareils, favorisant ainsi le développement des bâtiments intelligents, des maisons connectées, du suivi intelligent des actifs et d'autres applications connexes.

Engagée en faveur d'une énergie propre et renouvelable, Dracula Technologies ouvre la voie vers un avenir plus vert en proposant des solutions énergétiques durables et économiques. Pour soutenir notre mission, nous avons mis en place notre nouvelle «Green Micropower Factory», une installation ultramoderne, entièrement automatisée, et la plus grande de son genre au monde, avec une capacité de production allant jusqu'à 150 millions de cm<sup>2</sup> de dispositifs OPV imprimés par an.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

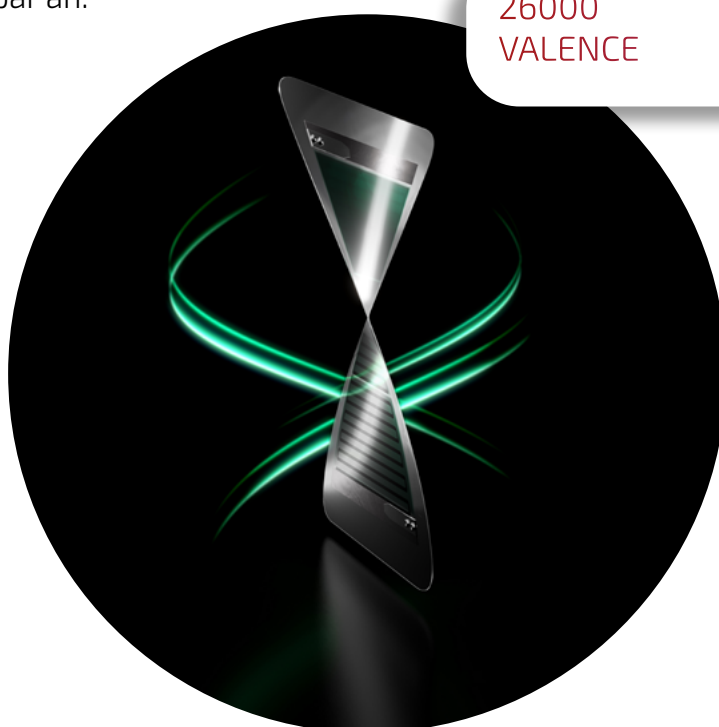
*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

26000  
VALENCE



EASii IC est une société de service et de conseil en Electronique, Microélectronique et Software mais aussi un Centre de Design en Electronique et une Design house ASIC (Digital, Analog et RF).

Depuis 2002, nous intervenons pour nos clients dans le développement de circuits intégrés, de solutions électroniques et logicielles dans des domaines tels que la téléphonie mobile, l'électronique grand public, la sécurité, la domotique ou encore le médical.

Nous menons des programmes de recherche aux côtés de nos partenaires, ce qui permet à nos ingénieurs d'apporter leur expertise et de mettre en pratique leur esprit d'innovation.

EASii IC intervient sous forme d'Assistance Technique, de Forfait ou d'Expertises.

Les compétences développées par EASii IC sont :

- La Microélectronique (Conception d'ASIC ou IP Numérique, Analogique, et RF)
- Le développement de Système Hardware (Numérique, Analogique et RF), des spécifications à la réalisation de prototypes, démonstrateurs ou bien de produits
- Le développement Software (Drivers, Soft embarqué, IHM)
- Les Bancs de Test Automatisés

Depuis sa création, EASii IC a toujours fait preuve d'innovation.

On retrouve ces innovations avec le lancement de nouvelles activités et start-up :

- ADiiS : système vidéo sur mesure (depuis la caméra jusqu'à l'enregistreur) dédié au domaine de l'aéronautique et de la défense
- X Rel : conception et vente de composants électroniques haute fiabilité pour les températures extrêmes (-60°C +230°C)
- Développement de Driver AC-LED
- Design House ASIC

La réussite d'EASii IC passe par la réussite d'un groupe grâce à sa détermination, ses compétences techniques et son sens relationnel fort.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38100  
GRENOBLE CEDEX

Fondée par des entrepreneurs et ingénieurs expérimentés et spécialisés dans la chirurgie assistée par ordinateur, soutenue par un panel de chirurgiens de renommée, la société eCential Robotics propose une solution d'imagerie préopératoire 3D avec système de navigation robotique intégré.

Le système SURGIVISIO consiste en un équipement totalement intégré d'imagerie 2D/3D et de navigation chirurgicale en temps réel, permettant aux chirurgiens de suivre leurs gestes directement au sein de l'image 3D du patient.

L'enjeu de ce système est de faciliter l'accès à la chirurgie Minimale Invasive grâce à l'augmentation de la précision des gestes et à la réduction de l'exposition des patients et du personnel aux rayons X.

Le système SURGIVISIO est d'abord spécialisé sur des procédures de chirurgie de la colonne vertébrale. La solution d'imagerie et de navigation française SURGIVISIO offre au chirurgien une précision, une fiabilité et une facilité d'utilisation inégalées à ce jour, et contribue de manière significative au développement de la chirurgie ambulatoire.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

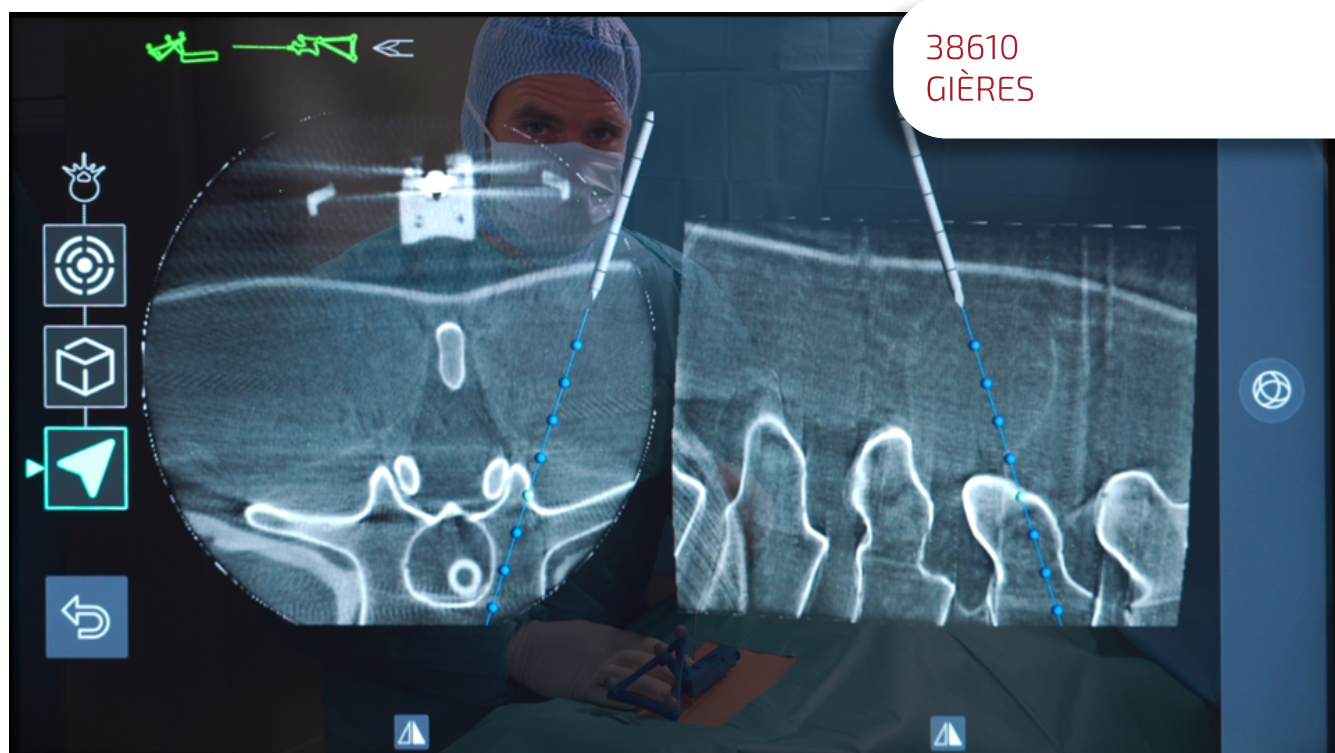
*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



38610  
GIÈRES



S'appuyant sur une recherche intensive de haut niveau, Centrale Lyon forme des assistants-ingénieurs, ingénieurs et scientifiques à travers un continuum de formation du post-bac au doctorat et les accompagne tout au long de leur carrière professionnelle. La pédagogie allie sciences fondamentales, sciences de l'ingénieur et sciences économiques, humaines et sociales et repose sur théorie, activités expérimentales et mise en situation professionnelle. Les diplômés sont ainsi capables de résoudre, dans un environnement incertain, des problèmes complexes de manière systémique, pour appréhender les grands défis de nos sociétés.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



69380  
ÉCULLY

# ÉCOLE DES MINES DE SAINT-ETIENNE



Membre de l'Institut Mines-Télécom, rattachée au Ministère en charge de l'industrie, l'Ecole des Mines de Saint-Etienne figure parmi les plus prestigieuses écoles d'ingénieurs de France.

Dédiée à la formation d'ingénieurs généralistes et de spécialités de haut niveau, déployant une recherche orientée vers l'industrie, Mines Saint-Etienne a également un rôle prépondérant dans l'accompagnement des entreprises à la transition industrielle via son programme Mines Saint-Etienne Tech.

L'une des missions de l'Ecole des Mines Saint-Etienne est la recherche scientifique au meilleur niveau et sa valorisation pour l'amélioration de la compétitivité des entreprises. Son objectif est de relayer la politique économique du pays et d'accélérer le développement industriel durable par des contributions innovantes et réactives.

Cette recherche d'un haut niveau scientifique, se traduit par des publications reconnues par la communauté scientifique internationale. La recherche est très imbriquée à la formation, ce qui se traduit par une bonne attractivité des masters et une école doctorale reconnue.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

42100  
SAINT-ETIENNE



EENUEE est une startup de l'aviation décarbonée. Nous développons et assemblerons un avion de 19 places 100% électrique. Avec les performances des batteries actuelles, notre avion pourra effectuer du transport régional en «porte à porte» sur 500 km. La structure très innovante de notre avion est basée sur les BWB (Blended Wing Body), permettant de réduire drastiquement les consommations d'énergie.

L'assemblage de cet avion se fera à partir de pièces composites thermodurcissables et thermoplastiques, produites par des partenaires industriels. Les pièces vont de quelques dizaines de cm à 15 m de long.

Les premiers vols sont prévus entre 2027 et 2029.

Sources

Composants

Capteurs

Instrumentation

Traitement du signal

Matériaux et procédés

Micro et nano-optique

Restitution

Ingénierie et simulation

42000  
SAINT ETIENNE



**RENDRE**  
LES VOYAGES AÉRIENS  
ACCESSIBLES À TOUS

eenuee, pionnier de l'aviation électrique dédiée à la mobilité inter-régionale.

NOTRE MISSION : Innover dans le transport aérien avec des solutions durables et accessibles pour tous.

**DÉCOUVREZ LE FUTUR DE L'AÉRONAUTIQUE !**

<http://eenuee.com/fr>

[info@eenuee.com](mailto:info@eenuee.com)

© 2024 eenuee - No Reproduction Allowed -





EFI Automotive est un équipementier automobile indépendant de premier et de second rang au service des leaders de l'industrie automobile mondiale.

La culture d'EFI Automotive est celle d'un industriel cumulant 80 ans d'excellence notamment dans le domaine des capteurs, des actionneurs et des systèmes localisés intelligents, pour contribuer à l'efficacité des moteurs thermiques, hybrides et électriques, des transmissions, et à la réduction des émissions polluantes et du CO2.

Une filiale de EFI AUTOMOTIVE est EFILIGHTING pour développer et produire des solutions lumineuses flexibles.

## Sources

## Composants

## Capteurs

## Instrumentation

## Traitement du signal

## Matériaux et procédés

## Micro et nano-optique

## Restitution

## Ingénierie et simulation

01708  
MIRIBEL CEDEX





Créée en décembre 2014, eLichens est une start-up ayant pour mission de permettre aux individus de numériser leur environnement.

La société s'appuie sur un portefeuille de brevets, un savoir-faire, des compétences, qui lui permettent de développer et commercialiser des solutions complètes, capteurs/data/services pour adresser les marchés de la sécurité industrielles & résidentielles, du smart building ainsi que les marchés grands publics.

eLichens a son siège à Grenoble.

## Sources

## Composants

## Capteurs

## Instrumentation

## Traitement du signal

## Matériaux et procédés

## Micro et nano-optique

## Restitution

## Ingénierie et simulation



38025  
GRENOBLE CEDEX 1



Embodme développe des capteurs de vision et de toucher en champ proche pour les interfaces Homme-Machine.



Leur solution permet l'interaction en 3D au contact et au-dessus des surfaces et écrans afin d'améliorer l'accessibilité et l'expérience utilisateur.



Leur premier produit ERAE est un contrôleur musical utilisé par des artistes tels que Coldplay et Jean-Michel Jarre.



Cet instrument intègre leur technologie FMT (Forme Multi-Touch), utilisée dans des applications industrielles, l'automobile et la robotique.



L'équipe d'ingénieurs et de designers travaille au développement et l'intégration de leur nouveau capteur IRIS (InfraRed Intelligent Surface) dans les écrans de futures générations et les objets connectés.



75018  
PARIS

## Sources

## Composants

## Capteurs

## Instrumentation

## Traitement du signal

## Matériaux et procédés

## Micro et nano-optique

## Restitution

## Ingénierie et simulation

La société EMG2 propose depuis plus de 20 ans, de nombreuses solutions innovantes, sous la forme de briques technologiques ou de composants, cartes et plateformes électroniques pour tout type d'applications. Dans le domaine de la photonique, l'offre consiste principalement dans:

- Les composants pour :
  - La transmission vidéo très haut débit sur câble à faible émission électromagnétiques (automobile, industriel, ...)
  - Les effets visuels dynamiques à base de LEDs
- L'instrumentation et le machine vision :
  - L'acquisition vidéo multi-flux/multi-protocoles et le traitement temps réels, pour l'inspection visuelle et la vision industrielle (IA/ML, tracking)
  - La calibration, la synchronisation et l'agrégation / fusion de capteurs (systèmes multi-caméras)
- Le traitement du signal et des images (GPU/FPGA)
- La miniaturisation et le durcissement environnements sévères (y compris spatial et nucléaire) autour de systèmes intégrant un capteur et de l'électronique de traitement.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



91140  
VILLEBON-SUR-YVETTE


EUMETRYS, European METRology sYstem, est une société de services dédiée à la mise en œuvre de systèmes de métrologie et d'inspection automatisés pour les fabricants de semi-conducteurs, semi-conducteurs composés, MEMs et LED en Europe.

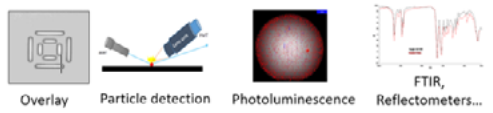
EUMETRYS propose des systèmes clés en main avec qualification et formation sur site client. Nous offrons aussi des contrats de service et du support SAV pour tous nos clients en Europe.

EUMETRYS
YOUR FAB'S PARTNER

■ Sales and Service Company

■ Experts in Metrology Systems

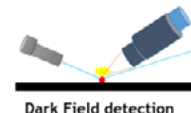




Overlay Particle detection Photoluminescence Reflectometers...

**YPI-MX Particle scanner**

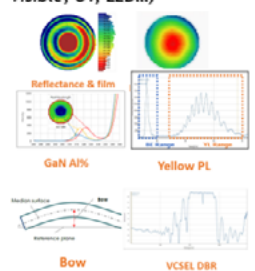
- Best Cost of Ownership
- Manual or fully automatic
- 2-12 inches
- Sensitivity down to 60 nm for BareSi and 100 nm for SiC
- Up to 75 WPH for 6"



Dark Field detection

**PL Mapping system**

Fit your PL needs (NIR, VCSEL, Visible, UV, LED...)

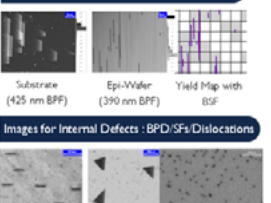


GaN AlN Yellow PL

**SiC Defect Inspection**


Non destructive PL method to control SiC embedded Defects

Bar Shaped Stacking Faults



Substrate (425 nm BPF) Epi-Wafer (390 nm BPF) Yield Map with BSF

Images for Internal Defects : BPD/SFs/Dislocations



Transparent & compound wafers from 2-12 inches


Si, SiC, GaN, GaAs, InP Epi, Ge, Glass ...




**Laser options**

213 NM	DEEP UV
266 NM	GAN POWER DEVICE
355 NM	ERI QUALITY
375 NM	GAN - BLUE GREEN LED
532 NM	RED LED, VCSEL LD, GAS SENSOR
980 NM	VCSEL LD, GAS SENSOR
1064 NM	VCSEL LD, GAS SENSOR

**μPL for LED**

Non destructive method to control LED Quality



Eumetris France  
15 Av du Granier  
38240 Meylan

Eumetris GmbH  
Lebacher Strasse 4  
66133 Saarbrücke

[www.eumetris.com](http://www.eumetris.com) [contact@eumetris.com](mailto:contact@eumetris.com)

Sources

Composants

Capteurs

Instrumentation

Traitement du signal

Matériaux et procédés

Micro et nano-optique

Restitution

Ingénierie et simulation

38240  
MEYLAN




**eurofins** | EAG  
Laboratories

Eurofins EAG Materials Science France - Toulouse - [BorisAlbouy@EurofinsEAG.com](mailto:BorisAlbouy@EurofinsEAG.com)

Direct and simultaneous analysis of multiple elements of solids by **Glow Discharge Optical Emission Spectroscopy (GDOES)** provides elemental information from surface (few tens of nanometers) to bulk down to 100-150 microns range with enhanced depth resolution.



In Horiba's GD-Profilier, the plasma sputtering is obtained on 2 to 4 millimeters diameter spots, large enough to be representative of most analyzed surfaces ( $10^{17}$  at/cm<sup>2</sup>). Equipped with an RF source that can operate also in pulsed modes, the range of applications of the GD-Profilier 2™ goes from **conductive samples** of course, but also to fragile and **non-conductive surfaces**, such as ceramics or even polymer materials. The sample surfaces are atomized directly and atomized species excited while travelling through the plasma. The analytes are detected and evaluated with an optical emission spectrometer (OES), which measures the intensity of radiation emitted at the element-specific, characteristic wavelengths from the excited analyte atoms or ions. **Intensity measurements can be converted to elemental concentrations** after calibration using reference samples with certified or known compositions.

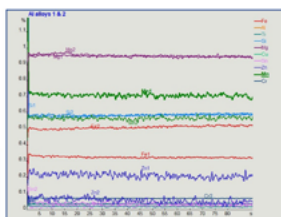
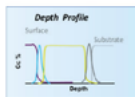
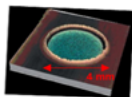
Elemental analysis with excellent depth resolution;  
Depth-Profiling from extreme surface down to 150µm;  
Conductive and non-conductive materials including  
polymers;  
Spot diameter allowing representative analyses (few mm);  
Wide spectrum of elements, including H, C, N & O;  
Detection limits down to 0.01%wt typically.

**Limitations**

- Sample surface needs to be smooth;
- Polychromator limited to 45 elements for simultaneous analysis;
- Quantitative analysis requires calibration with reference materials;
- Requires complementary analyses for trace contents (available on-site with **Glow Discharge Mass Spectrometry (GDMS)**).

### Strengths of GDOES applied to Real Life Applications

- Raw material Quality Control;
- Validation of new suppliers;
- Surface / bulk homogeneity;
- Circular Economy - Recycling



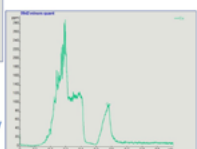
### Quantitative analysis for alloys comparison

%wt	Al alloy 1	Al alloy 2
Al	92.8 +/- 0.1	92.8 +/- 0.1
Cu	4.0 +/- 0.1	4.3 +/- 0.1
Mg	0.94 +/- 0.01	0.95 +/- 0.01
Si	0.56 +/- 0.01	0.58 +/- 0.01
Mn	0.73 +/- 0.02	0.58 +/- 0.01
Fe	0.32 +/- 0.01	0.53 +/- 0.02
Cr	0.032 +/- 0.001	0.070 +/- 0.002
Zn	0.21 +/- 0.01	0.05 +/- 0.01
Ti	0.042 +/- 0.002	0.017 +/- 0.001
Sn	0.019 +/- 0.005	0.040 +/- 0.004

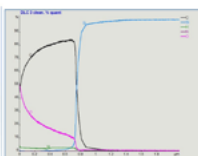
Accurate results +/- 1σ from 6 reproducibility analyzers  
<https://www.nsa.com/tech/structure-recognition-and-defense/>  
<https://www.nsa.com/tech-content/updates/2023/03/06/0021-automotive-structure-web.pdf>

### Thin-layer characterizations for Electronics and Photonics

- Characterization of successive 100nm thick layers on Si substrate
- Identification of Au/Ge alloying



- Quantification of Cu impurities
- Accurate depth resolution obtained with integrated Laser interferometry and confirmed with Microscopy



### Diamond-Like Carbon coating on Silicon wafer

- C/O/H quantification possible
- Excellent interface resolution



- H doping at 380 nm
- Results confirmed by

**Ask EAG. We Know How!**

www.eag.com – Email contact: info.fr@eag.com



Spécialisée dans les solutions photoniques innovantes, EVOSENS vous accompagne de la faisabilité à la production. En 15 ans, notre expérience s'est construite dans des domaines variés : médical, semi-conducteur, environnement, spatial, etc. et nous nous développons dans de nouveaux secteurs, tel le quantique.

Notre équipe de près de 20 personnes, ingénieurs/ docteurs et techniciens, cherche le meilleur compromis entre performance et maîtrise des coûts à toutes les étapes, en s'appuyant sur des outils de simulation comme ZEMAX :

- dès l'étude de faisabilité, pour valider ou orienter les concepts, évaluer les coûts et les risques
- lors de la conception pour choisir, positionner et dimensionner les composants et prendre en compte les paramètres influençant les performances
- lors du prototypage, pour analyser les résultats, ajuster la conception et les réglages et ainsi, industrialiser dans les meilleures conditions : réaliser ce que l'on conçoit est essentiel pour l'équipe EVOSENS !

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

29280  
PLOUZANÉ





Expertise Vision est fabricant de machines-robots d'inspection et de tri par vision pour le contrôle de composants mécaniques fabriqués en série, pour des marchés tels que : automobile, aéronautique, médical, horlogerie, connectique, militaire, outils coupants.

Expertise Vision propose des solutions clé-en-main pour le contrôle qualité, les mesures dimensionnelles et l'inspection visuelle (tâches, chocs, bavures, rayures, rugosité...) de pièces manufacturées. Elles s'appuient sur un savoir-faire unique dans le développement et la fabrication de solutions mécatroniques, optiques et traitement d'image basé sur l'IA.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

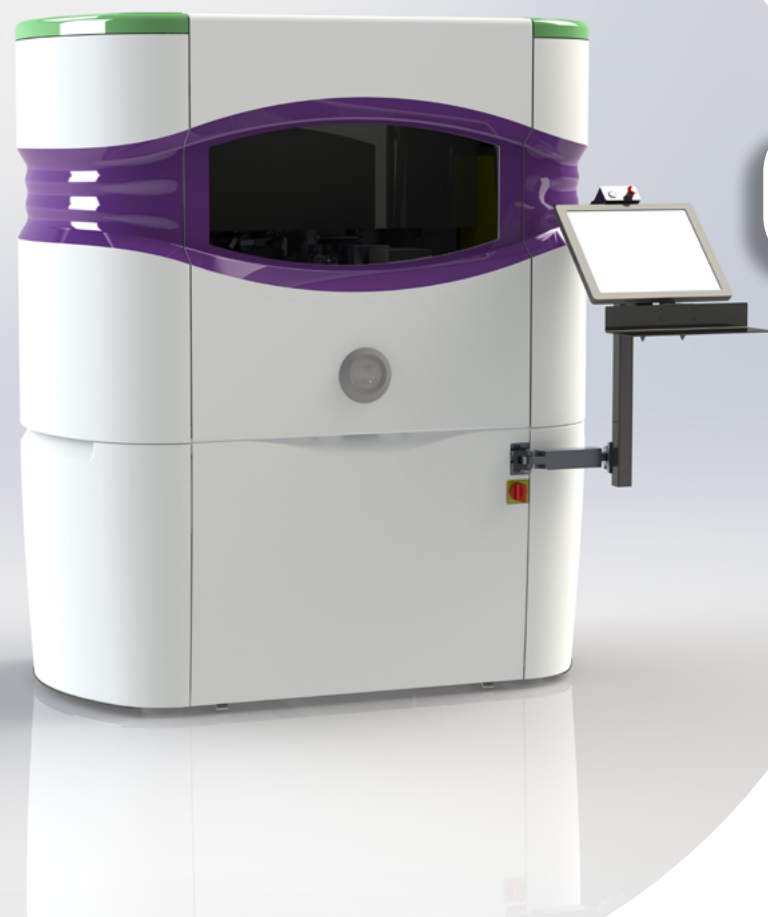
*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

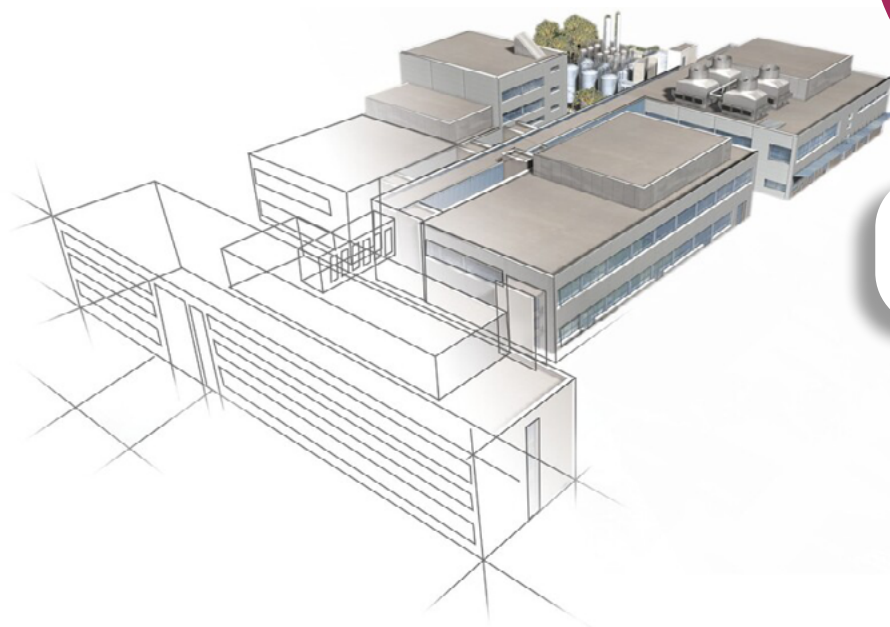
*Ingénierie et simulation*



74300  
THYEZ

Exyte se positionne en tant que leader mondial dans la conception, l'ingénierie et la livraison d'installations ultra-propres et durables pour les industries de haute technologie. Actif sur des marchés en plein essor comme les semi-conducteurs, les sciences de la vie et les centres de données, Exyte déploie ses trois unités commerciales mondiales, ATF, BLS et DTC, proposant ainsi une gamme complète de services, de la consultation et la conception jusqu'à la gestion de solutions clé en main.

Présent dans plus de 20 pays, Exyte offre un soutien à ses clients tant au niveau local que mondial.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

13290  
AIX-EN-PROVENCE



Fibercryst est une société spécialisée dans les lasers qui a mis au point une des meilleures technologies d'amplification laser de sa catégorie pour tous les acteurs du secteur des lasers, dans tous les régimes, du CW à l'ultrarapide. Fibercryst conçoit et fabrique des lasers femtoseconde ainsi que des amplificateurs industriels, pour les marchés industriels et scientifiques. Ces systèmes sont basés sur sa technologie propriétaire et présentent une combinaison unique de simplicité, de fiabilité et de flexibilité.

Les lasers de Fibercryst sont utilisés dans la fabrication de semi-conducteurs, l'ingénierie de surface, la structuration de surface, la découpe du verre et le traitement des matériaux durs.

**fibercryst**  
Femtosecond Lasers  
*Fast & Steady wins the race*



Made in **France**  
close to **Lyon**

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



## Sources

## Composants

## Capteurs

## Instrumentation

## Traitement du signal

## Matériaux et procédés

## Micro et nano-optique

## Restitution

## Ingénierie et simulation

69150  
DECINES CHARPIEU

# FULL ELECTRONIC SYSTEM



Full Electronic System est un bureau d'étude, spécialisé en électronique embarquée. Les compétences de l'équipe permettent de créer sur cahier des charges, des produits communicants, et très basse consommation. Nous pouvons assister nos clients, depuis l'idée jusqu'à l'industrialisation. Notre équipe est composée de techniciens et d'ingénieurs spécialistes en électronique analogique, numérique, software, firmware, CAO, et approvisionnement, afin de vous apporter des solutions jusqu'à la mise en production.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38130  
ECHIROLLES

Le groupe HEIDENHAIN propose des solutions de mesure linéaire et angulaire de vitesse et de position ainsi que des solutions d'entraînement direct de type motorisation, systèmes et électronique de pilotage.

Les gammes de codeurs, règles de mesure, systèmes, moteurs linéaires et moteurs couples sont des composants déterminants pour atteindre les objectifs de qualité et de productivité des systèmes de production ou de contrôle.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

92310  
SÈVRES



Hemera est une société grenobloise qui conçoit, fabrique et commercialise des analyseurs en ligne pour le contrôle de la concentration de composés dans les liquides et les gaz. Notre technologie est basée sur un système optique haute résolution comprenant une lampe et un spectrographe, le tout couplé à un traitement mathématique avancé. Cette combinaison assure une mesure précise des composés, même à très faible concentration (qui peut être de l'ordre de quelques ppb pour certains composés), tout en éliminant les interférents.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38240  
MEYLAN





Hummink permet l'assemblage des objets de micro et nano-électronique de demain grâce à une nouvelle technologie de fabrication additive déposant n'importe quel matériau, sur n'importe quelle surface avec une liberté de design sans précédent.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

75003  
PARIS

INFICON est l'un des principaux fournisseurs d'instrumentation innovante, de technologies de capteurs critiques et de logiciels de contrôle de processus avancés qui améliorent la productivité et la qualité des processus de vide industriels sophistiqués. Ces produits d'analyse, de mesure et de contrôle sont essentiels pour la détection des fuites de gaz dans la climatisation / réfrigération et la construction automobile. Ils sont vitaux pour les fabricants d'équipements et les utilisateurs finaux dans la fabrication complexe de semi-conducteurs et de revêtements en couches minces pour les optiques, les écrans plats, les cellules solaires et les applications industrielles de revêtement sous vide. Les autres utilisateurs de nos procédés sous vide comprennent les sciences de la vie, la recherche, l'aérospatiale, l'emballage, le traitement thermique, la découpe laser et de nombreux autres procédés industriels. Nous tirons également parti de notre expertise dans la technologie du vide pour fournir des produits d'analyse chimique et toxique pour les interventions d'urgence, la sécurité et l'environnement.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

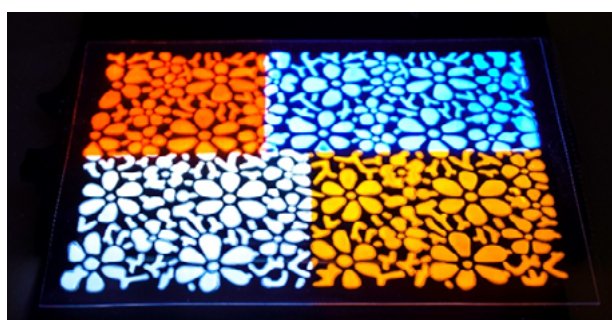
*Ingénierie et simulation*

91140  
VILLEBON-SUR-YVETTE

Le groupe des Matériaux Luminescents de l'équipe des Matériaux Inorganiques à l'Institut de Chimie de Clermont-Ferrand (ICCF, UMR CNRS 6296, Université Clermont Auvergne), dirigé par D. Boyer, est reconnu tant au niveau national qu'eupéen pour son expertise dans la synthèse, la caractérisation et la mise en forme de matériaux luminescents pour des applications dans le domaine de l'optique.

Le groupe des Matériaux Luminescents est composé de 9 membres permanents possédant une expertise complémentaire en chimie des matériaux, chimie organique et spectroscopie de photoluminescence, ce qui permet une maîtrise complète dans les domaines suivants :

- Synthèse de matériaux luminescents (inorganiques, organiques ou hybrides) par des procédés en phase solide et en solution.
- Diverses techniques de mise en forme (poudres, films minces, revêtements composites).
- Étude de leurs propriétés optiques (émission, excitation, décroissance de fluorescence, détermination des paramètres photométriques).
- Analyse de la durabilité des matériaux luminescents sous différentes contraintes.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

63178  
AUBIÈRE



L'IGE étudie les climats, le fonctionnement de la planète et de ses évolutions en termes de pollutions, de changements globaux et de risques pour les sociétés. Historiquement, l'IGE conduit ses recherches dans des régions aux enjeux sociétaux et environnementaux prégnants : les régions polaires, la zone intertropicale, et les régions de montagne.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



38400  
SAINT-MARTIN D'HÈRES





L'INL développe des concepts innovants d'interaction lumière-matière et de conversion de la lumière pour proposer de nouveaux dispositifs démonstrateurs. Les enjeux applicatifs sont vastes : le traitement optique de l'information, la conversion de l'énergie solaire, et la détection par voie optique pour la santé et l'environnement.

Nos missions sont la conception, la réalisation et l'étude de briques de base en nanophotonique et en optoélectronique, opérant de l'UV au moyen-infrarouge. Ces activités sont menées à travers trois approches clés : l'optoélectronique hétérogène, le contrôle de l'interaction lumière-matière à l'aide de nouveaux designs de structures photoniques, la prise en compte de la vision applicative et des contraintes liées à l'intégration.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

69134  
ECULLY

Formation d'ingénieurs physiciens spécialisés en optique et photonique.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

42000  
SAINT-ETIENNE



L'institut Lumière Matière (iLM) est une unité de recherche CNRS-Université Lyon 1 localisée sur le campus Lyon Tech La Doua. Avec plus de 300 collaborateurs dont une centaine de doctorants et post-doctorants, l'ILM est un acteur majeur de la recherche en physique et chimie sur la région Auvergne Rhône Alpes, reconnu internationalement pour l'excellence de sa recherche.

Le continuum entre la recherche fondamentale, la réponse aux grands défis sociétaux et l'innovation est au cœur de la démarche de cette unité. L'ensemble du personnel s'engage pour promouvoir l'excellence et une recherche éthique et responsable.

Ses scientifiques explorent six grands champs thématiques :

- Matériaux, énergie, photonique
- Matière molle
- Nanosciences
- Optique et dynamique ultrarapide
- Théorie et modélisation
- Vivant, santé, environnement.

Sa plateforme technologique ILMTech, passerelle pour l'innovation, propose des instruments de pointe et une expertise au service des acteurs académiques et du monde socio-économique.

Les résultats de ses recherches conduisent à la publication d'environ 250 articles par an dans des revues internationales à comité de lecture dont la moitié avec des collaborateurs internationaux, et 6 brevets par an.

10 Start-Up et un labcom sont issus de l'iLM et le positionnent comme un acteur majeur de la Deep Tech .

15 projets européens, 80 ANR (Agence Nationale de la Recherche), 30 contrats industriels sont actuellement ouverts avec un budget contractuel de 8 M€ pour un budget consolidé supérieur à 20 M€.

## Sources

## Composants

## Capteurs

## Instrumentation

## Traitement du signal

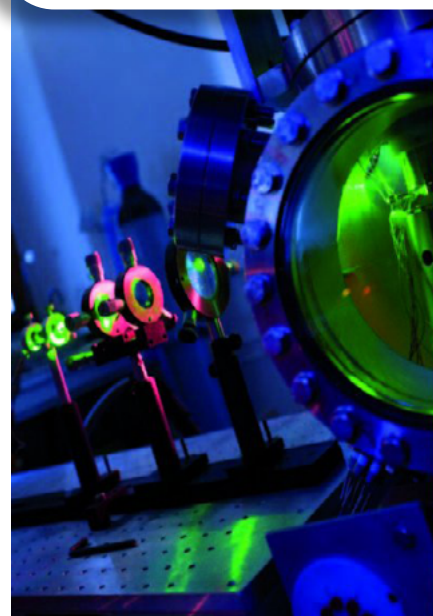
## Matériaux et procédés

## Micro et nano-optique

## Restitution

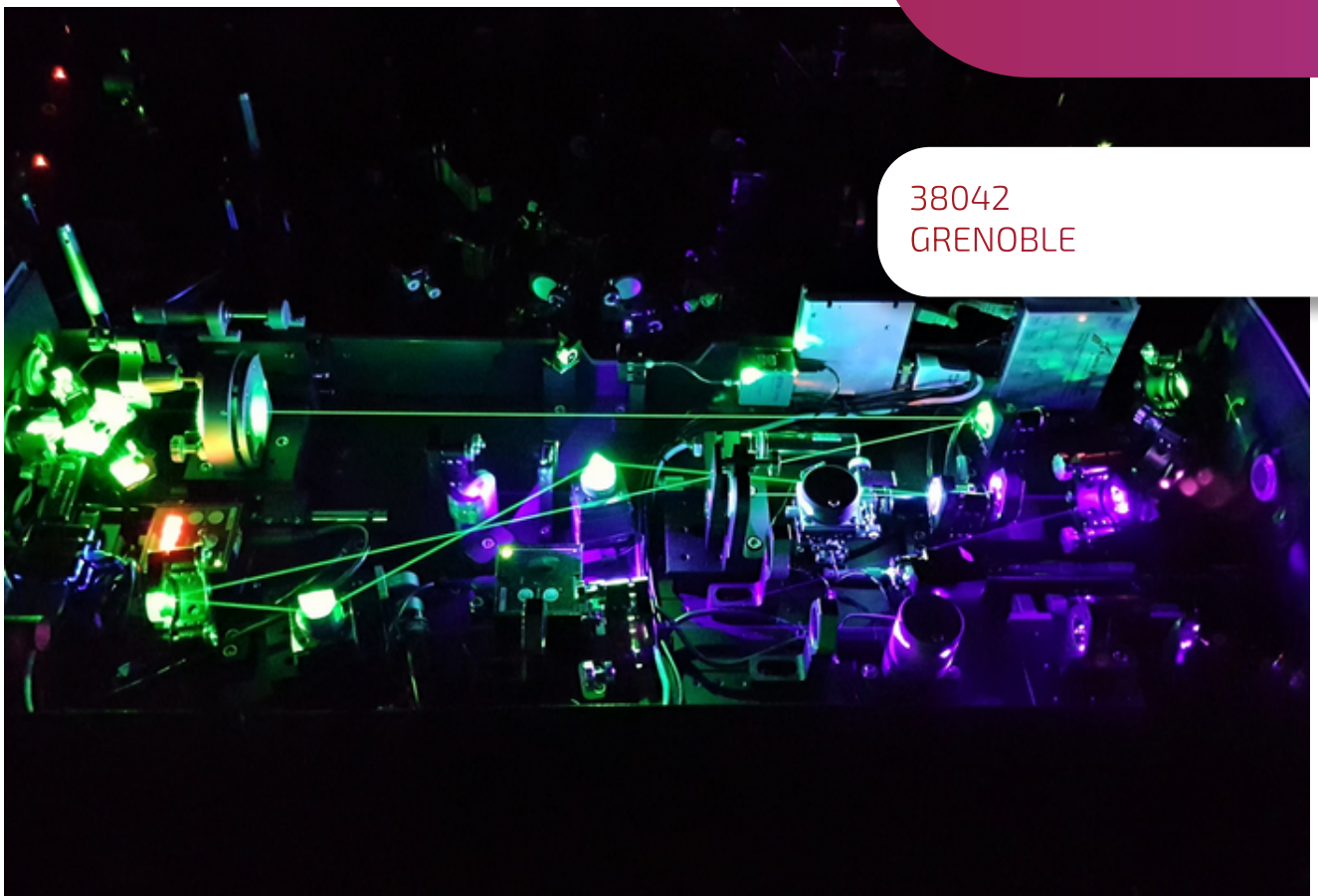
## Ingénierie et simulation

69622  
VILLEURBANNE CEDEX





- Perovskites pour l'imagerie médicale
- Optique non-linéaire pour la conversion de fréquence dans l'infrarouge
- Semiconducteurs large bande interdite pour les diodes électroluminescentes et capteurs
- Cryo-refroidisseur laser pour les applications spatiales et embarquées
- Croissance cristalline en solution et sous flux
- Plasmonique quantique
- Optomécanique des pinces optiques aux oscillateurs quantiques macroscopiques couplés à la lumière ou à des centres NV, des nanoaimants ou des skyrmions
- Interactions lumière-matière dans les nanostructures solides
- Matériaux 2D et spectroscopie mélange à 4 ondes
- Nanofils hétérostructurés à base de semiconducteurs III-V pour les technologies quantiques
- Emission et stockage de photons uniques
- Utilisation de l'optique nonlinéaire pour générer des intrications ou sonder la cohérence quantique



38042  
GRENOBLE

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*





L'Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble mène des recherches sur des sujets allant du système solaire à l'univers lointain, avec des approches alliant mesures en laboratoire, calcul intensif, observation astronomique, et conception d'instrumentation de pointe.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38000  
GRENOBLE



IREIS est capable d'innover et de relever les défis du monde actuel et celui de demain dans les domaines de l'ingénierie des surfaces. IREIS s'engage pour contribuer au progrès technologique face aux enjeux sociétaux.



Nos domaines d'expertises en R&D Matériaux et Procédés : Matériaux en couches minces pour la photonique.



Nos technologies : Composants optiques de grande précision & Texturation par laser femtoseconde.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

42166  
ANDREZIEUX BOUTHEON



IRIDESCENCE : Votre partenaire en innovation optique et photonique

IRIDESCENCE est le partenaire privilégié des entreprises ayant des besoins avancés en optique et photonique. Notre expertise se concentre sur trois domaines clés :

## 1. Conception de Systèmes Optiques

Notre bureau d'études est spécialisé dans la conception, la modélisation et l'optimisation de systèmes optiques. Que vous souhaitiez valider des concepts, affiner vos spécifications, améliorer un design existant ou partir d'une feuille blanche, notre équipe vous accompagne à chaque étape du processus. Grâce à nos solutions de prototypage virtuel, nous facilitons des itérations rapides et efficaces avec les autres corps de métiers, facilitons le choix des composants et la validation des preuves de concept.

Nos analyses approfondies et modèles rigoureusement testés garantissent des spécifications conformes à vos standards industriels, du plus simple au plus exigeant. Nous intervenons dans divers secteurs, dont le spatial, l'aéronautique, l'automobile, la défense, l'environnement, l'énergie et la santé.

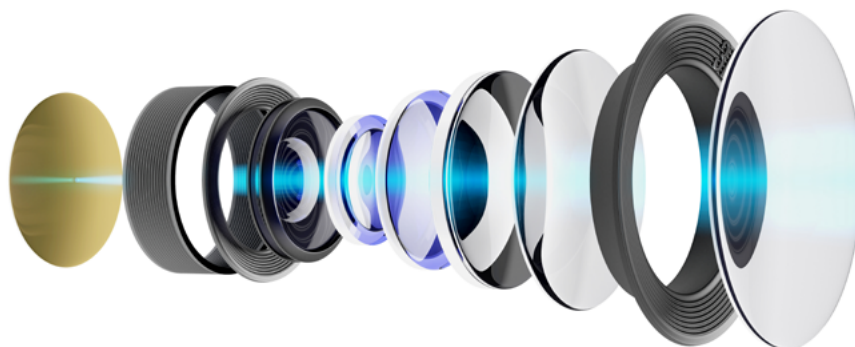
## 2. Développement de Logiciels et d'Applications

IRIDESCENCE développe des solutions logicielles sur mesure pour l'automatisation des calculs optiques, la gestion des bancs d'essais et le traitement d'images. Nos logiciels et algorithmes sont conçus pour améliorer l'efficacité et la précision de vos opérations, de manière simple, fiable et ergonomique.

## 3. Formation Spécialisée en Optique

Nous offrons des formations pointues en optique fondamentale et appliquée, destinées à renforcer les compétences de vos équipes sur vos propres problématiques. Nos modules de formation sont conçus pour apporter une expertise personnalisée pratique et théorique, atout essentiel d'innovation de maîtrise des technologies que vous développez.

Depuis le début, chez IRIDESCENCE, nous conseillons, accompagnons et assurons le suivi de l'intégration de vos projets techniques en optique.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

75014  
PARIS



Depuis 2016, ISYmap (Instrumentation SYstems for MAP-ping) développe et commercialise des instruments de mesure connectés ainsi que des robots intelligents pour des environnements classiques à sévères, présentant un risque pour l'homme et/ou des contraintes d'accès.

L'ensemble des produits proposés peuvent être ou sont équipés de capteurs miniatures radiologiques ou chimiques permettant une large gamme d'investigations.

L'objectif de ces solutions est notamment d'éloigner les opérateurs du risque et de sécuriser leur intervention.

ISYmap oeuvre donc sur les marchés de l'industrie, notamment nucléaire, et de la sécurité-défense.

Les technologies développées par ISYmap sont brevetées en France et à l'international.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

30130  
PONT-SAINT-ESPRIT





Kaizen Solutions est une société de services en ingénierie informatique, spécialisée dans les systèmes critiques et industriels. Du capteur jusqu'au cloud, nous apportons des solutions logicielles sur-mesure, adaptées aux exigences et à la complexité des projets confiés par nos clients.

### Notre valeur ajoutée : notre spécialisation !

- Des équipes d'experts techniques dont les compétences sont maintenues au plus haut grâce à notre organisation autour de pôles de compétences pilotés par nos coordinateurs techniques, garants de la stratégie technique de notre entreprise
- Des process entreprise orientés SI Critique (MASE, ISO 9001, CIR, CII, membre actif de l'AFIS)
- Un Lab, entité innovation et recherche de Kaizen Solutions, pour accompagner et accélérer les projets d'innovation de nos clients. Le seul prérequis à ses interventions reste le challenge technologique, qui justifie l'intervention de ressources de haut niveau.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38330  
MONTBONNOT SAINT  
MARTIN

# ESN ET FIERES DE L'ÊTRE



KAIZEN  
SOLUTIONS

Kejako est une société MedTech développant un traitement contre la presbytie.

Nous retardons le besoin de lunettes de lecture sans compromettre la qualité de la vision, contrairement aux autres solutions chirurgicales existantes.

Kejako se concentre sur un traitement précoce pour maintenir l'accommodation visuelle en proposant un traitement laser anti-âge personnalisé appelé «Phakorestitution».

Nos traitements personnalisés sont conçus pour traiter les causes profondes de la presbytie grâce à un traitement au laser sans incision.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

42000  
SAINT-ETIENNE



Créée en 2006, KOELIS a développé un système d'imagerie de fusion 3D pour la prise en charge personnalisée du cancer de la prostate. Nommée Koelis Trinity®, cette plateforme s'appuie sur une technologie de rupture qui associe l'échographie 3D et les technologies de fusion d'images. Avec cette plateforme, les cliniciens visualisent la prostate en temps réel, et créent une cartographie 3D en y enregistrant les lésions identifiées. Elle permet également de guider avec une grande précision les aiguilles de diagnostic ou de traitement dans les zones ciblées. Les innovations mises au point par KOELIS s'appuient sur un socle de recherche appliquée menée historiquement avec l'Université de Grenoble (TIMC UJF), les hôpitaux universitaires de la Pitié-Salpêtrière de Paris et de Grenoble et, plus récemment, avec le laboratoire de robotique de Paris (UPMC-ISIR).

KOELIS dispose de trois filiales à l'international situées aux Etats-Unis, à Singapour et en Allemagne. Ses produits, vendus dans 50 pays dans le monde, sont distribués au travers d'une quarantaine de distributeurs répartis en Europe, Afrique, Amérique du Nord, Amérique du Sud et Asie.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

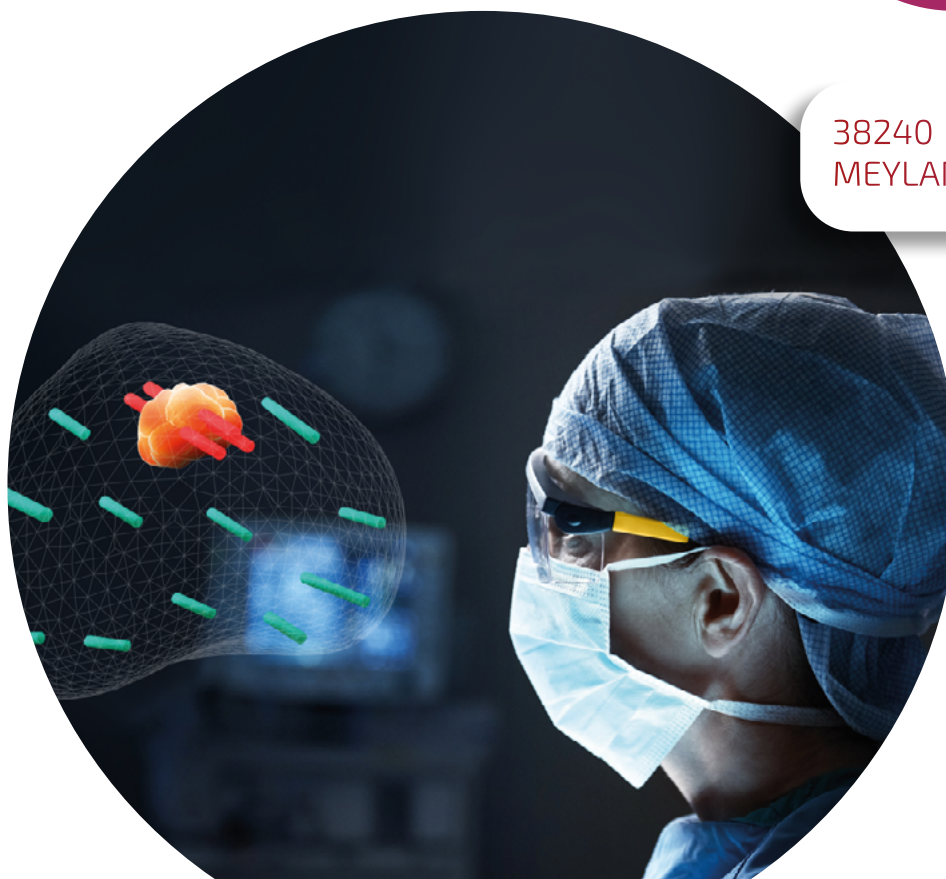
*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

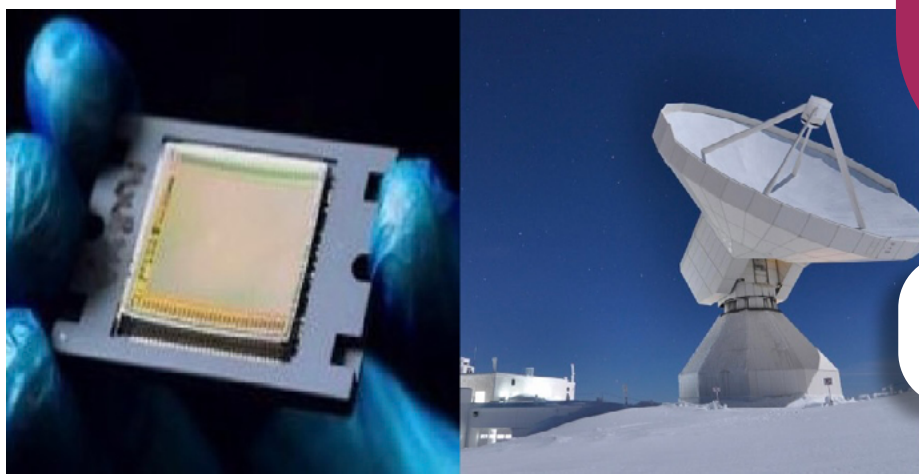
*Ingénierie et simulation*



38240  
MEYLAN

Fort d'une expertise sur toute la chaîne de détection, le LabEx FOCUS apporte une contribution majeure dans le domaine de l'infrarouge proche au submillimétrique depuis la conception jusqu'à la caractérisation de détecteurs aux meilleures performances pour l'astrophysique.

FOCUS rassemble 60 experts de 9 des laboratoires majeurs du secteur, exploitant leur proximité géographique autour de Grenoble en s'adjoignant les laboratoires hautement qualifiés du CEA/Irfu et de l'ONERA en Ile-de-France et du LAM à Marseille qui apportent leur expertise dans le domaine spatial.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

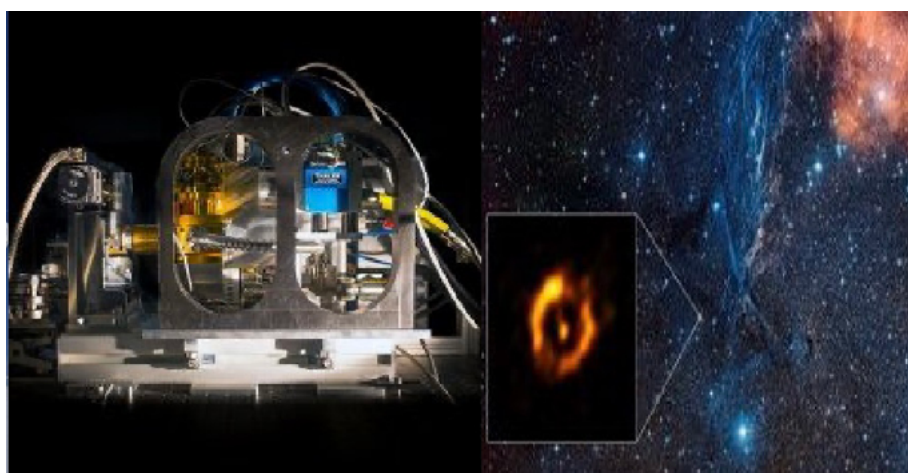
*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38058  
GRENOBLE CEDEX 9





# LABORATOIRE DES MATÉRIAUX ET DU GÉNIE PHYSIQUE - LMGO



Le LMGP développe des nanomatériaux fonctionnels (couches minces, nanofils, nanocomposites), principalement oxydes, pour des applications dans le domaine de la microélectronique, l'énergie et la santé et participe donc à une recherche finalisée, au service des entreprises.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38000  
GRENOBLE



# LABORATOIRE DES MULTIMATÉRIAUX ET INTERFACES, UMR 5615

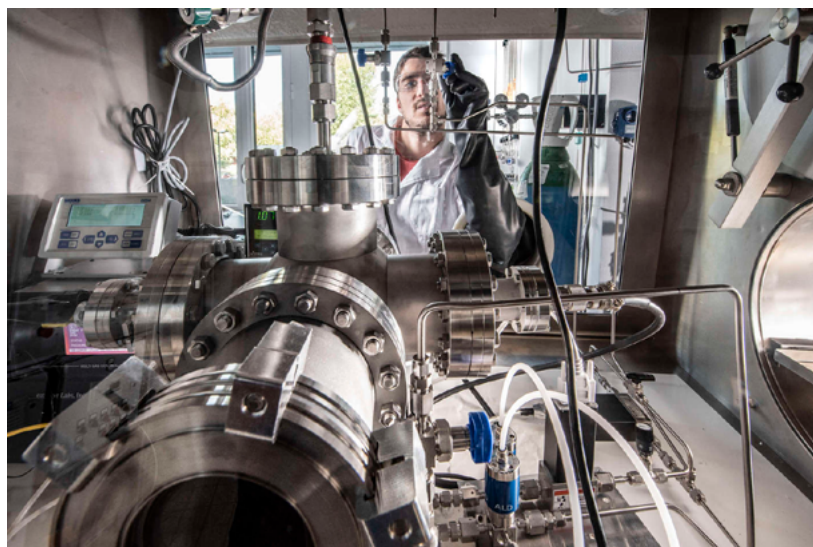


Les activités principales de notre laboratoire se situent au niveau de la conception, l'élaboration et la caractérisation de molécules, matériaux et multi-matériaux, principalement inorganiques.

Notre spécificité réside dans la mise en oeuvre coordonnée de 3 types de compétences principales :

- Conception et Synthèse de Nouvelles Molécules à propriétés spécifiques et de nouveaux précurseurs moléculaires.
- Conception et Synthèse de Nouveaux Matériaux et Multi-matériaux fonctionnels : Nano-matériaux, Matériaux Mésoporeux, Couches Minces, Composites Métal / Céramique, Structures Organo-métalliques Supramoléculaires, Semiconducteurs, Hétérostructures, Matériaux bioactifs
- Conception, Mise en oeuvre, Caractérisation et Modélisation de Processus et Procédés de Synthèse et de Transformation par Voies Chimiques Innovantes : transport VLS, sol-gel, CVD haute température, pyrolyse de polymères précéramiques, ALD / ALE, synthèses solvo-thermales, électro-spinning.

Les matériaux étudiés au LMI se présentent sous une grande diversité morphologique : plaques, fils, fibres céramiques, membranes, couches minces, interphases, matériaux composites et hybrides, matériaux moléculaires, matériaux nanostructurés et nanomatériaux, surfaces fonctionnalisées.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

69622  
VILLEURBANNE

# LABORATOIRE HUBERT CURIEN



Le laboratoire Hubert Curien est une unité mixte de recherche (UMR CNRS 5516) de l'Université Jean Monnet de Saint-Etienne, du CNRS et de l'Institut d'Optique Graduate School. Il est composé de 90 chercheurs et enseignants-chercheurs, 25 ingénieurs et personnels administratifs, et d'environ 110 doctorants et post-doctorants. Ce total d'environ 230 personnes fait du laboratoire Hubert Curien la plus importante structure de recherche de Saint-Etienne.

Nos activités sont organisées autour de deux départements scientifiques : Optique, Photonique & Surfaces et 'Informatique, Sécurité & Image, et les projets scientifiques sont menés par 6 équipes principales: Matériaux et Surfaces Fonctionnels, Matériaux pour l'Optique et la Photonique en environnements radiatifs extrêmes, Interaction Laser-Matière, Science de l'Image & Computer Vision, Data Intelligence, et Systèmes Embarqués Sécurisés & Architectures Matérielles.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

42000  
SAINT-ETIENNE







La solution : DigiMan

DigiMan est conçu pour aider les fabricants à améliorer la qualité de leurs produits tout au long de la chaîne de production.



En identifiant les anomalies par notre algorithme d'IA, les défauts et les causes dès le début de production, nous pouvons :



- Détecter les problèmes rapidement
- Réduire le nombre d'articles défectueux
- Atténuer les répercussions environnementales des accidents de fabrication



Sources

Composants

Capteurs

Instrumentation

Traitement du signal

Matériaux et procédés

Micro et nano-optique

Restitution

Ingénierie et simulation



## La solution : DIGIMAN

**DigiMan** est conçu pour aider les fabricants à améliorer la qualité de leurs produits tout au long de la chaîne de production.

En identifiant les anomalies par notre algorithme d'IA, les défauts et les causes dès le début de la production, **nous pouvons** :

**Détecter** les problèmes plus rapidement

**Réduire** le nombre d'articles défectueux

**Atténuer** les répercussions environnementales des accidents de fabrication



**LIAISON R&D**

Page 8

42100  
SAINT-ETIENNE



# LIPHY, LABORATOIRE INTERDISCIPLINAIRE DE PHYSIQUE



Le laboratoire est une unité mixte CNRS - Université Grenoble Alpes (UMR5588). Depuis 2007, le laboratoire s'est largement tourné vers les interfaces de la physique avec d'autres disciplines, en particulier les sciences de la vie et les sciences de l'environnement, la mécanique ou les mathématiques appliquées.

La physique est vue au LIPHY comme n'étant pas restreinte à un champ d'application particulier : elle est une méthode générale d'approche des phénomènes complexes, fondée sur des développements instrumentaux innovants, la modélisation quantitative des phénomènes, leur analyse théorique et numérique.

Le LiPhy comporte les équipes suivantes :

BIOP : Fluctuations, Régulations et Évolution des systèmes vivants (resp N. Scaramozzino)

ECCEL : Ecoulement et Cellules (resp. A. Farutin)

LAME : LAser, Molécules et Environnement (resp. H.Fleurbaey)

MC2 : Mécanique des Cellules en Milieu Complexe (resp. K.John)

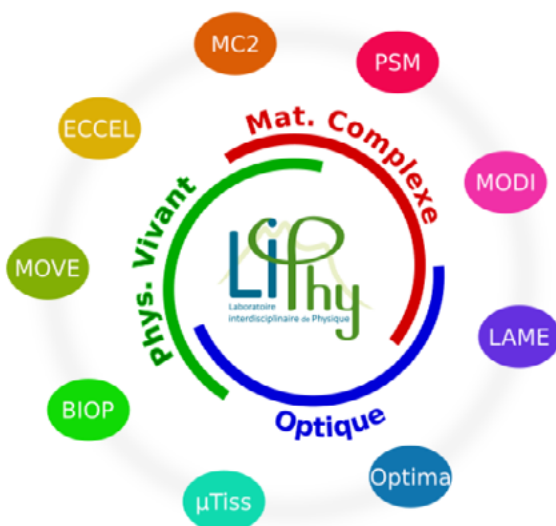
Microtiss : Mécanique des tissus biologiques (resp. Th.Boudou)

MODI : Matière molle, Organisation, Dynamique et Interfaces (rep. L.Bureau)

MOVE : Physique des mouvements naturels dans les fluides (resp. B.Dollet)

Optima : OPTique et IMAgeries (resp. Au.Gourrier)

PSM : Physique Statistique et Modélisation (resp. E.Bertin)



## Sources

## Composants

## Capteurs

## Instrumentation

## Traitement du signal

## Matériaux et procédés

## Micro et nano-optique

## Restitution

## Ingénierie et simulation

38402

SAINT-MARTIN D'HÈRES

# LTM - LABORATOIRE DES TECHNOLOGIES DE LA MICROÉLECTRONIQUE



Le LTM est un laboratoire académique du CNRS et de l'Université Grenoble Alpes. Il mène une recherche technologique amont sur des outils industriels en microélectronique. Implanté sur le site du CEA-Leti à Grenoble, il développe une expertise dans le domaine des micro et nano-technologies, applicables à terme dans l'industrie : Procédés plasma, élaboration de nanomatériaux, lithographie alternative, technologie pour la santé ainsi que le développement d'outils, preuve de concept, création de start-up.

L'originalité du LTM vient des travaux de recherche académiques développés dans un environnement technologique unique qui réunit le développement et compréhension de procédés technologiques :

- l'accès à des moyens technologiques colossaux et à l'état de l'art,
- l'expertise unique dans les domaines de la gravure, de l'élaboration et intégration de matériaux/ couches minces sur silicium, de la technologie pour la santé
- la réalisation de preuves de concept dans un environnement industriel Leti

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

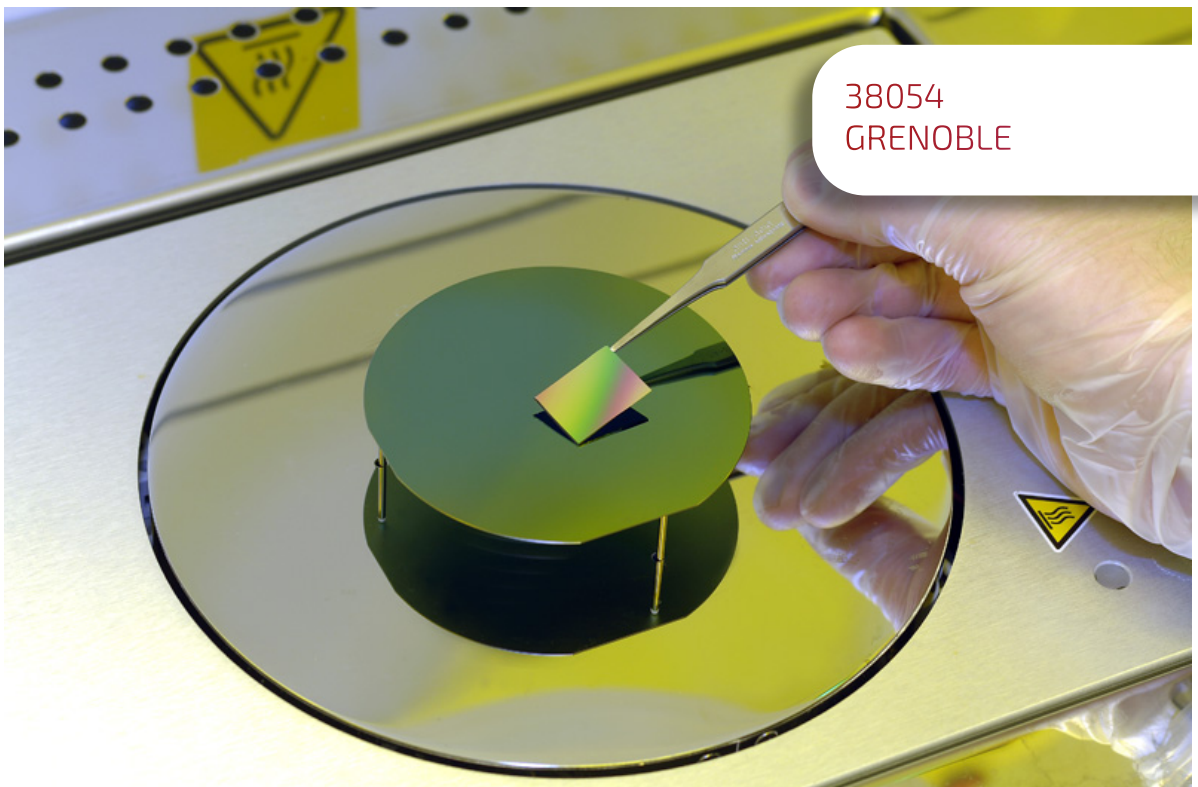
*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



38054  
GRENOBLE



LYNRED et sa filiale américaine LYNRED USA sont leaders mondiaux dans le développement et la production de technologies infrarouges de haute qualité pour les marchés aérospatial, militaire, industriel ainsi que grand public. Leur vaste catalogue de détecteurs infrarouges couvre l'intégralité du spectre électromagnétique du proche au lointain infrarouge.

Ses produits sont au coeur de nombreux programmes et applications militaires. Ces détecteurs IR sont les composants clés de grandes marques commerciales d'équipements d'imagerie thermique vendus en Europe, en Asie et en Amérique du Nord. L'entreprise est le leader européen des détecteurs IR déployés dans l'espace.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



38113  
VEUREY VOROIZE



MANUTECH-USD (Ultrafast Surface Design) est un Groupement d'Intérêt Economique, ayant pour objet l'achat, la conception et la réalisation de l'Equipement d'Excellence MANUTECH, son entretien, son exploitation et son amélioration pour des activités de Recherche et Développement, en propre, pour le compte des Membres du GIÉ ou pour des tiers ainsi que le développement et l'exploitation sous forme de licence de la propriété intellectuelle issue de ses travaux.

Il regroupe 3 laboratoires académiques et 3 partenaires industriels autour de sujets allant de l'interaction laser/matière à la mécanique des fluides.

Cet EQUIPEX est composé de :

- 11 environnements laser femtoseconde (première plateforme européenne)
- un système de caractérisation de surface multi-échelle innovant (grande dynamique verticale et latérale), P2M.
- un outil de caractérisation 3D FIB-MEB (caractérisation des matériaux de surface).

Ces lasers spécifiques dont la durée d'impulsion est ultracourte permettent de texturer tous les matériaux à l'échelle du micron, métaux, polymères, vivant, sans échauffement.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

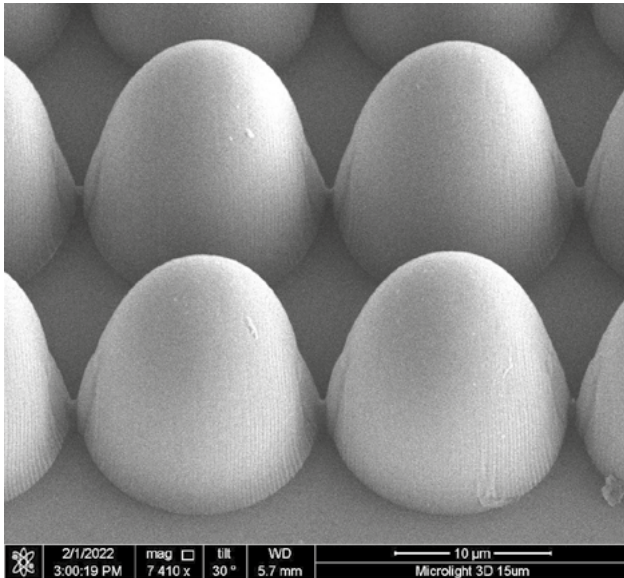
*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

42000  
SAINT-ETIENNE



Conception et fabrication d'imprimante 3D très haute précision pour la biologie cellulaire, la santé, et la micro-fabrication.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

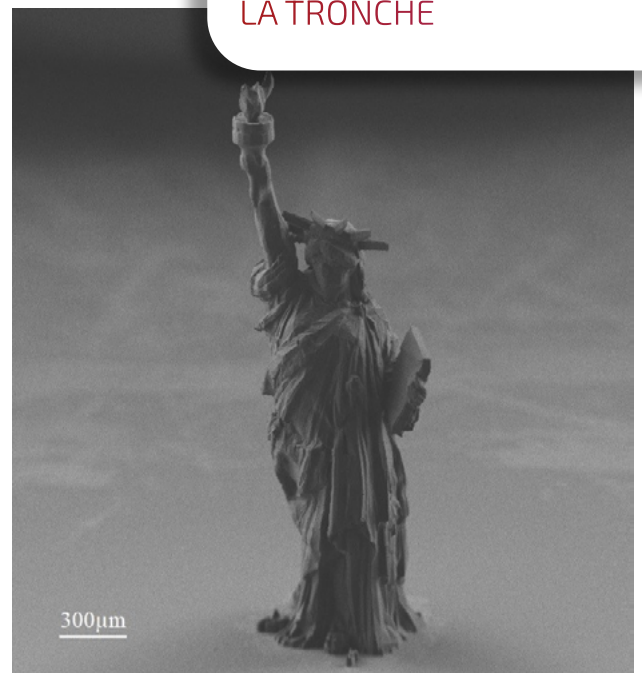
*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38700  
LA TRONCHE





**MICROTEST**

Equipment & Service for Microelectronics

La société MICROTEST est un distributeur français d'équipements, de consommables et de services pour la recherche et l'industrie de haute technologie dans le domaine de la microélectronique et de la photonique.

Nous proposons depuis 30 ans en France et en Europe (Belgique, Espagne, Italie, Portugal, Suisse) et en Afrique du Nord, les matériels et services les mieux adaptés aux exigences des universités, des laboratoires de R&D et des industriels dans le domaine de la micro-électronique et de la photonique.

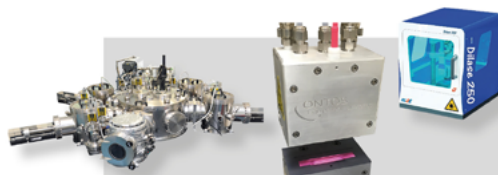
Nous représentons différents fabricants d'équipements, aussi bien en front-end qu'en back-end. Nous assurons également la maintenance des équipements livrés auprès de nos clients.

Notre développement s'appuie sur notre propre réseau commercial et service technique.

## NOS DOMAINES D'ACTIVITÉS

### • FRONT-END :

- Dépôt
- Gravure
- Nettoyage
- Photolithographie
- Fours
- Pièces détachées



### • ASSEMBLAGE :

- Montage
- Insolation
- Sérigraphie
- Bonding - Scribing
- Marquage Laser - Outils



### • TEST :

- Probing
- Test en température
- Test Photonique
- Brun-in
- Test de fuites
- HAST - consommables



### • CONSOMMABLES :

- Frames - boîtes - cassettes
- Pinces brucelles
- Stylos et pompes à vide
- Outils



### • SERVICES :

- Expertise
- Maintenance – SAV
- Formation
- Locations
- Ventes d'occasions



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*


*Micro et nano-optique*

*Restitution*



*Ingénierie et simulation*

84830



SÉRIGNAN-DU-COMTAT





Neovision est une société spécialisée en intelligence artificielle. Son ambition est de mettre l'intelligence artificielle à la portée de tous. Elle fournit à ses clients des solutions sur-mesure et clé-en-main grâce à un accompagnement personnalisé.



Basée à Grenoble et composée d'ingénieurs et de docteurs en intelligence artificielle, la société a été fondée en 2014 par trois ingénieurs en mathématiques appliquées de l'Ensimag. Experte en algorithmie et en science des données, la société est spécialisée en machine learning et deep learning et en applications d'analyse de texte et d'images.



Neovision réalise une veille constante des dernières avancées (publications scientifiques, logiciels open source, bases de données, ...) et investit en R&D sur des sujets porteurs, afin d'apporter à ses clients des innovations performantes et à l'état de l'art.



Comptant des centaines de projets à son actif, Neovision intervient dans des domaines d'activités variés comme l'industrie, le numérique, la santé, la smart city, l'environnement ou encore l'énergie.



L'intelligence artificielle  
à la portée de tous

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38000  
GRENOBLE

La société NT2I, experte en Imagerie industrielle et en IA, développe et réalise des projets clés en main sur divers secteurs industriels. Notre volonté est de développer des solutions de vision intelligentes où l'imagerie couplée à l'intelligence artificielle apportent une réelle valeur ajoutée. Nos compétences et notre savoir-faire dans différents domaines (Imagerie, IA, solutions embarquées, robotique) nous permettent de répondre à des projets complexes.



42000  
SAINT-ETIENNE

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



OBERON fabrique des instruments de mesure de l'air pour caractériser automatiquement et en temps réel les particules en suspension : particules d'érosion, d'abrasion, de combustion, pollens, moisissures...

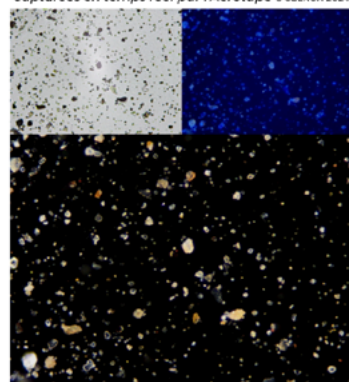
Être capable de suivre des cibles spécifiques dans l'environnement permet d'alimenter des services numériques d'aide à la décision. C'est l'activité d'OBERON. Depuis 2021, OBERON se positionne sur le marché des pollens, en particulier le suivi du pollen des espèces exotiques envahissantes comme l'ambrosie, comme outil d'aide à la lutte contre sa propagation au bénéfice de la biodiversité et de la santé. En 2024, OBERON offre une détection précoce et spécifique des émissions de procédés industriels pour permettre une gestion plus efficace des moyens de contrôle des émissions (canons à eau, filtration, etc.).

Le marché cible est celui de la surveillance des émissions de particules spécifiques par les sites industriels d'extraction et de métallurgie en particulier. Les clients sont les exploitants en direct (partenariat avec ArcelorMittal), les fournisseurs de solutions intégrées (partenariat avec Suez). La proposition de valeur consiste à optimiser la consommation des ressources (eau, énergie) dédiées à la réduction des panaches de particules par l'information précoce, spécifique et localisée produite par les instruments, et de produire une surveillance continue de types de particules caractéristiques de l'activité du site industriel.

En 2028, l'entreprise entrera sur le marché de la santé des cultures avec la détection précoce des prédictors des maladies comme le mildiou pour améliorer la planification des traitements (en cours de validation en conditions réelles dans le Bordelais).



Images de différents types de particules d'érosion capturées en temps réel par l'Aerotope © OBERON 2024



Labellisée Greentech Innovation



Sources

Composants

Capteurs

Instrumentation

Traitement du signal

Matériaux et procédés

Micro et nano-optique

Restitution

Ingénierie et simulation

38190  
VILLARD-BONNOT

Olythe est une société spécialisée dans l'analyse de l'air expiré et ambiant, utilisant une technologie basée sur la spectroscopie infrarouge non-dispersive (NDIR). Elle se distingue par sa maîtrise complète de la chaîne de développement de ses capteurs, couvrant toutes les étapes de la conception, du dimensionnement, de l'industrialisation jusqu'à la commercialisation de ses produits. Ces capteurs bénéficient d'une précision et d'une fiabilité accrues grâce à l'intégration de la technologie NDIR, permettant à Olythe de répondre efficacement aux besoins des marchés professionnels et grand public.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

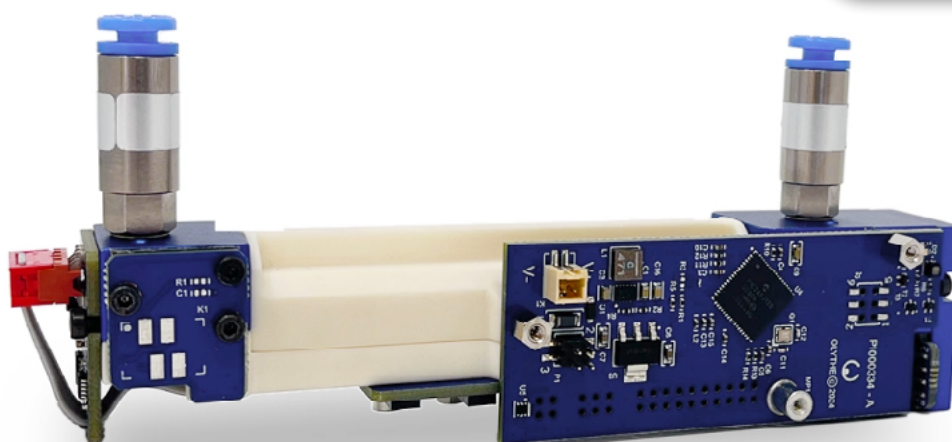
*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

13100  
AIX-EN-PROVENCE





Bureau d'étude technique en optique/photonique pour l'entreprise et la recherche ( R&D, faisabilité, conception, caractérisation et mesure optique).



10 ans d'expérience dans le support et le développement de technologies photoniques innovantes (caractérisation et mesure de composants et systèmes optiques, modulation de front d'onde, vision humaine et industrielle, etc.)



Atouts :

- Son expertise complémentaire en optique et logiciel,
- Sa dimension humaine et sa réactivité,
- Son laboratoire d'optique.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

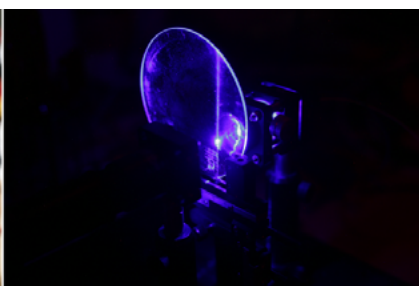
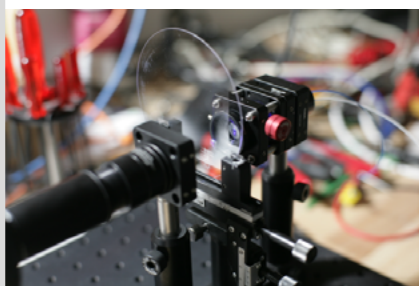
*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38600  
FONTAINE



Conception et production de modules OptoMecatroniques, de composants, de systèmes d'imagerie et de logiciels pour la vision industrielle et scientifique.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

26740  
MONTBOUCHER-SUR-  
JABRON



Orioma conçoit et réalise des capteurs infrarouges ultra basse consommation pour l'IOT, le smart-building et la surveillance.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



38430  
MOIRANS



L'OSUG est une fédération de recherche dans les domaines des sciences de la Terre, de l'univers et de l'environnement, il est directement rattaché à l'INSU et à l'INEE du CNRS. Ancré à l'université Grenoble Alpes comme composante, l'OSUG regroupe 8 unités de recherche, 5 équipes associées et 2 UAR, soit 1400 personnes au total sur les campus UGA et USMB, incluant aussi les tutelles IRD, INRAE et Météo-France.

Pour mener à bien leurs travaux de recherche, les scientifiques s'appuient sur les observations long-terme des systèmes naturels et astronomiques. Pour cela, des dispositifs instrumentaux sont développés pour être installés in situ partout sur le globe, embarqués sur des avions ou des drones, installés sur un satellite, ou encore pour être envoyés dans les confins de l'univers.

En support à ces activités, les LabEx «Habitabilité dans des mondes changeants» et «FOCUS», rattachés à l'IDEX de l'UGA, permettent de soutenir ces développements instrumentaux.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



38400  
SAINT MARTIN D'HÈRES

- Usinage de très haute précision de pièces complexes prototypes, petites à moyennes séries et d'assemblages testés et validés de pièces usinées.
- Pièces en matériaux stratégiques entrant dans le montage d'instruments, d'outillages, de robots et d'équipements de précision de nos clients.
- Savoir-faire expert d'usinage au micron et de contrôle 3D de métaux, alliages et plastiques en tournage, fraisage, découpe fil.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38240  
MEYLAN



  
Secteurs de l'Aéronautique et du Spatial

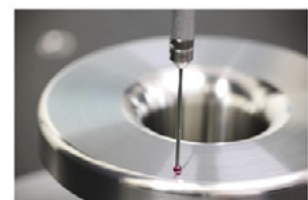
  
Secteurs industriels de précision et Projets spécifiques en Machines Industrielles

  
Secteurs de l'Énergie et du Nucléaire

  
Secteurs de la Recherche, Start-up Innovantes et de la Microélectronique

  
Secteurs de la Défense

  
Secteurs de l'Optique, de l'Instrumentation et du Médical





PFEIFFER VACUUM SAS est une société basée à Annecy (France), spécialiste des technologies du vide et leader international dans le domaine de la gestion de la contamination (Airborne Molecular Contamination et particules) pour FOUP et salles blanches (<https://www.pfeiffer-vacuum.com/global/fr>).

La société fait partie du Pfeiffer Vacuum Group depuis 2011, entité intégrée depuis 2023 dans le groupe Busch, leader international des solutions de vide à destination de marchés complémentaires à ceux de Pfeiffer Vacuum Group

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

74000  
ANNECY





Photonis Infrared France (anciennement Device-ALab) est l'un des centres de R&D du groupe Exosens.

Historique de Device-ALab :

Device-ALab est une société créée en mai 2010, avec un démarrage opérationnel des activités en sept 2010.

La société est issue et essaimée de la société e2v Semiconductors basée à Saint-Egrève (38) qui est spécialisée en particulier dans la fourniture des composants électroniques spécifiques dont les capteurs d'image et les convertisseurs rapides de données. D'abord orienté sur une activité de services dans la conception de systèmes électronique autour des capteurs d'image et de la conversion de données rapide, Device-ALab change de business model en développant sa première caméra infrarouge en 2014, suivie par une gamme complète de caméras pour des applications tant civiles que défense.

En 2021, Device-ALab rejoint le groupe Photonis, spécialisé dans les tubes intensificateurs de lumière.

En 2023, Device-ALab devient Photonis Infrared France et concentre ses efforts sur les activités de R&D pour le compte du groupe Exosens (anciennement Photonis).



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38000  
GRENOBLE

PISEO est une plateforme d'innovation spécialisée dans l'intégration des technologies photoniques (LED, LASER, VCSEL, diodes lasers, photodiodes, capteurs d'imagerie, matériaux pour l'optique, traitements de surface...). Doté d'un laboratoire d'essais accrédité ISO 17025, nous offrons des services de conseil, d'ingénierie et de caractérisation pour le développement et la qualification de fonctions, de produits et de bancs de tests à haute teneur optique, quel que soit le domaine d'application. Nous avons la capacité de mener des projets de bout en bout, depuis l'idée initiale jusqu'à la mise en fabrication.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

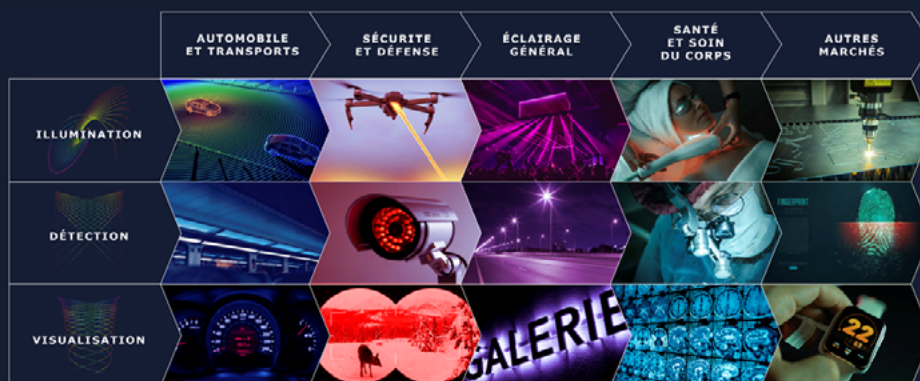
*Ingénierie et simulation*


  
 photonics.innovation.services

**CONCEPTION ET SIMULATION OPTIQUE**  
**LABORATOIRE D'ESSAIS OPTIQUE ACCRÉDITÉ ISO 17025**

**ÉVALUATION DU RISQUE OPTIQUE ET LASER**

**DÉVELOPPEMENT ET INDUSTRIALISATION DE PRODUITS ET  
 BANCs DE TESTS OPTIQUE-PHOTONIQUE INNOVANTS**



69200  
 VENISSIEUX

Pixminds est un groupe français, basé à Chambéry (Savoie), consacré aux Interfaces Homme-Machine (IHM) et leurs usages dans l'univers du multimédia.

Pixminds a reçu 36 récompenses majeures (dont 22 CES Innovation Awards) pour ses inventions produits, et apparaît comme une des entreprises françaises qui rayonnent le plus dans le monde des nouvelles technologies.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



73000  
BARBERAZ



Plasma-Therm Europe (société de Plasma-Therm) est un concepteur et fabricant innovant de systèmes utilisés dans le développement et la production de dispositifs pour la microélectronique. Les systèmes de gravure, de dépôt et de préparation de surface portant le logo « CORIAL » sont les plus polyvalents, compacts et fiables du secteur, offrant les dernières technologies avec le coût de possession le plus bas. La société CORIAL SAS fondée il y a plus de 30 ans et basée dans le pôle de haute technologie de la région Grenobloise, dorénavant dénommé Plasma-Therm Europe, est soutenue par le réseau mondial de vente et de service de Plasma-Therm. Nous développons les nouveaux équipements et procédés, et livrons nos solutions dans le monde entier aux universités, centres de recherche et fabricants de dispositifs semi-conducteurs spécialisés pour les marchés actuels et émergents de haute technologie.

Notre statut de Centre d'Innovation nous permet également de participer à des projets de recherche collaboratifs dans nos domaines d'expérience.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



38190  
BERNIN



Pollen fournit une plateforme logicielle d'analyse d'images et de données industrielles pour la production de matériaux innovants. Elle automatise la métrologie multi-échelles, l'inspection, et la détection de défauts sur des images aux formats divers : SEM, CD-SEM, TEM, Optique, AFM, Acoustique...

En mettant l'Intelligence Artificielle au service d'utilisateurs non-experts en sciences des données, elle s'adresse aux ingénieurs process et R&D qui traitent directement les données du procédé.

L'architecture de cette plateforme permet d'intégrer facilement des algorithmes maisons déjà existants grâce à son mécanisme de plugin.

Pour des cas d'usages non-encore traités par des outils existants, Pollen propose son expertise IA pour étudier la faisabilité de solutions inédites, et développer des preuves de concept fonctionnelles dans Smart3. Cette méthodologie permet ainsi de bénéficier rapidement de solutions déployables à l'échelle d'une production.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

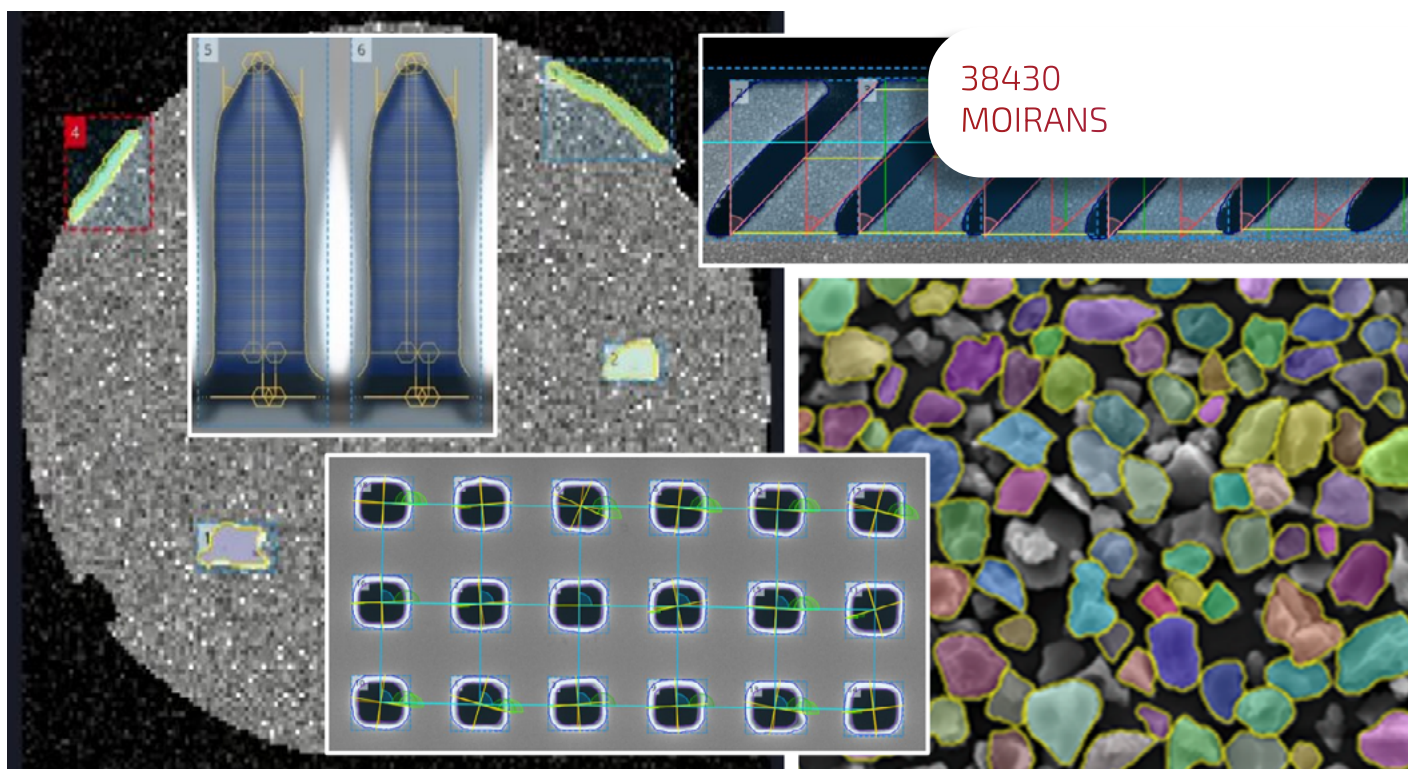
*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



Sources d'ions et d'électrons miniaturisées pour équipements de recherche et industriels d'analyse de surface et de traitement de surface (chimie électronique, nettoyage, polissage, gravure, dépôt...) sous vide.

Des produits catalogues sont disponibles ainsi que des produits sur mesure lorsque des spécifications particulières sont requises.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



38600  
FONTAINE



La ProovStation est un portique ultra-innovant composé de plusieurs technologies optroniques. Cette solution d'inspection automatisée réalise un photoscanner à 360° et détecte automatiquement tous les dégâts présents sur vos véhicules lors de son passage dans le portique.



69002  
LYON

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

Prophesee est l'inventeur des systèmes de vision neuromorphique les plus avancés au monde. L'entreprise a développé une approche révolutionnaire de la vision industrielle basée sur les événements. Cette nouvelle catégorie de vision permet de réduire considérablement les exigences en matière de puissance, de latence et de traitement des données afin de révéler ce qui était jusqu'à présent invisible pour les capteurs traditionnels basés sur les images. Les capteurs et algorithmes Metavision® brevetés de Prophesee imitent le fonctionnement de l'œil et du cerveau humains pour améliorer considérablement l'efficacité dans des domaines tels que les véhicules autonomes, l'automatisation industrielle, l'IdO, la sécurité et la surveillance, et la Réalité virtuelle / augmentée.

Prophesee est basée à Paris, avec des bureaux locaux à Grenoble, Shanghai, Tokyo et dans la Silicon Valley. La société est dirigée par une équipe de plus de 100 ingénieurs visionnaires, détient plus de 50 brevets internationaux et est soutenue par des investisseurs internationaux de premier plan, notamment 360 Capital Partners, la Banque européenne d'investissement, iBionext, Intel Capital, Prosperity7 Ventures, Robert Bosch Venture Capital, Sinovation, Supernova Invest, Will Semiconductor et Xiaomi.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

75012  
PARIS





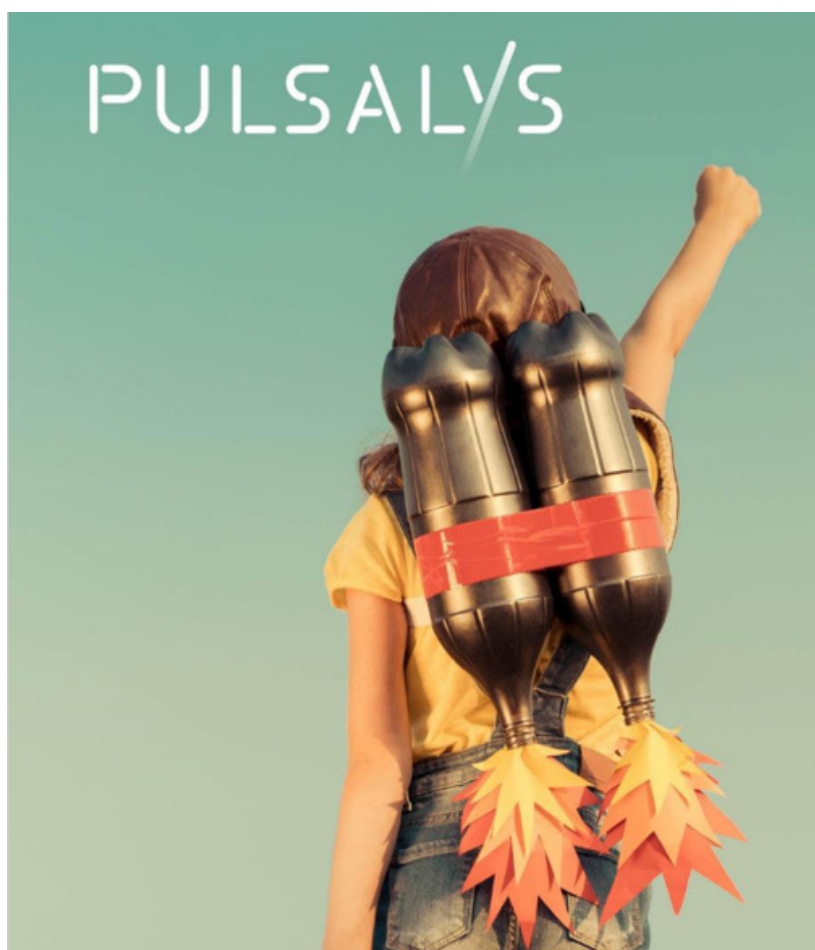
A PULSALYS, nous construisons les produits et services innovants de demain en transformant les découvertes scientifiques issues des laboratoires de l'Université de Lyon (territoire de Lyon et Saint-Etienne) en opportunités économiques pour les entreprises et les startups.



La deeptech, c'est des technologies de rupture issues des laboratoires de recherche scientifique donnant naissance à des innovations de rupture qui bouleverseront un secteur ou une industrie avec un impact sociétal fort.



PULSALYS s'appuie sur les innovations issues des 176 laboratoires de l'Université de Lyon et ses 11 500 chercheurs pour construire les projets innovants qui dessineront le monde de demain.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

69625  
VILLEURBANNE

Pyxalis est une société indépendante certifiée ISO9001 spécialisée dans les solutions personnalisées avancées de capteurs d'image CMOS.

Basé dans la région de Grenoble en France, Pyxalis a des clients et des partenaires dans le monde entier.

De la conception de capteurs d'images sur mesure, Pyxalis a étendu son offre, grâce à un modèle économique flexible, pour inclure des produits sur étagère pour des marchés sélectionnés et proposer plus que le capteur d'image lui-même en fournissant une solution avec électronique de proximité, micrologiciel, logiciel et plus encore en fonction des besoins du client.

Pyxalis a plus de 300 homme.année d'expérience et est capable de concevoir des capteurs d'images allant de la plus petite à la très grande échelle avec des capacités de traitement intégrées complexes pour répondre à des applications pour des marchés tels que : le médical, l'espace, l'aérospatiale, la défense, la photographie et la cinématographie, la vision industrielle et autres.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

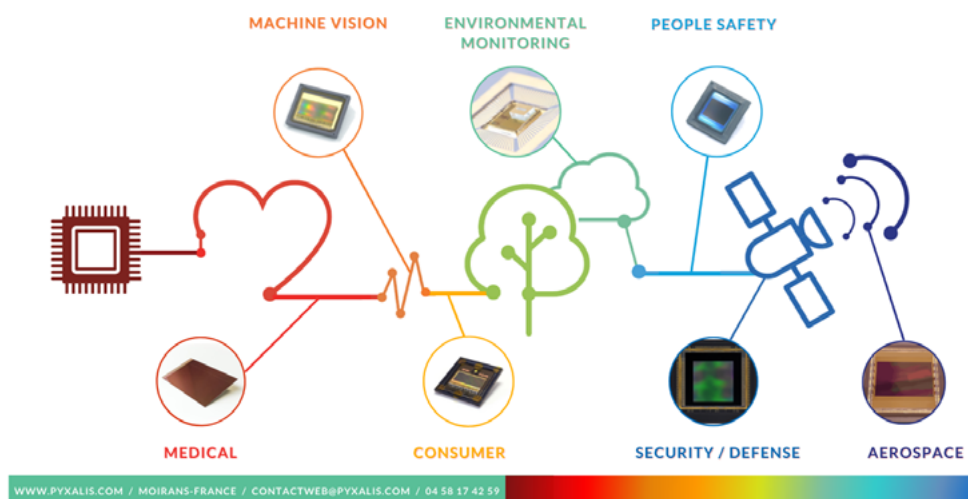
*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38430  
MOIRANS



CUSTOM & STANDARD  
CMOS IMAGE SOLUTIONS





QioVA fournit des solutions laser pour le marquage laser et le traitement des surfaces, basées sur une technologie multifaisceaux brevetée permettant d'offrir une rapidité typiquement 5x supérieure aux solutions laser actuelles.

Le gain de performance offert par les systèmes laser VULQ1 permet aux industriels d'ajouter une personnalisation du produit directement sur les lignes de production existantes.

Nos marchés cibles sont la sérialisation des produits manufacturés (pharmacie, électronique, médical, industrie), la décoration (luxé) et la fonctionnalisation des surfaces (transports).

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

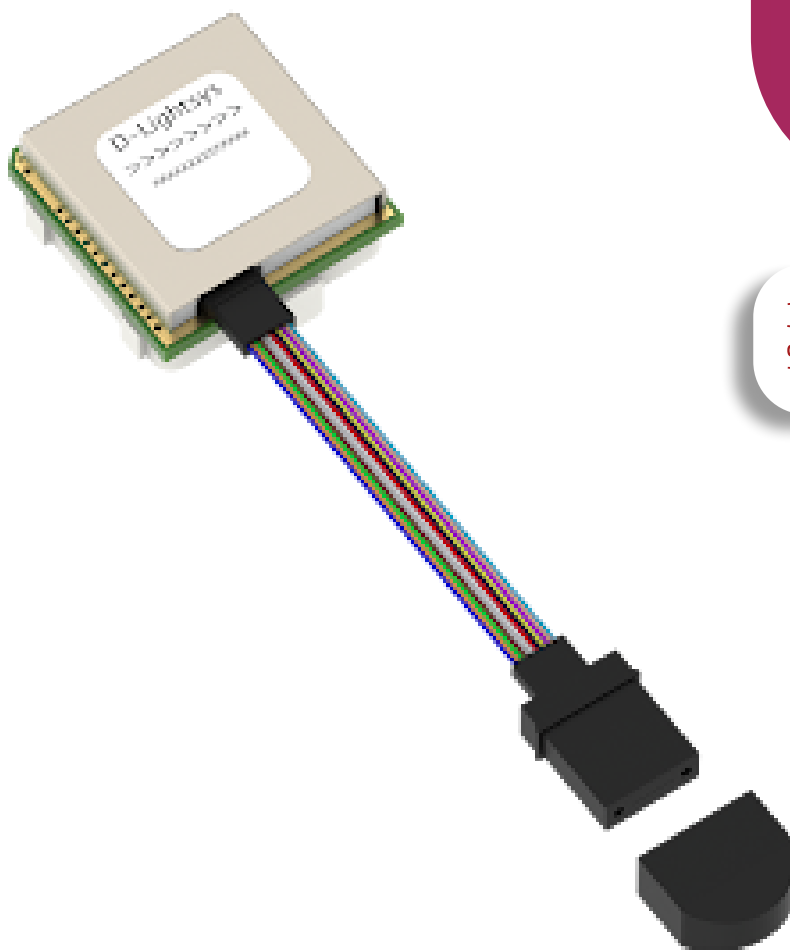
*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



42160  
ANDREZIEUX-BOUTHEON

Radiall est leader mondial dans la conception, le développement et la fabrication de connecteurs coaxiaux RF et multibroches, d'antennes, de composants micro-ondes, de connecteurs de fibres optiques et de cordons optiques ainsi que de composants opto-électroniques. Radiall offre une vaste gamme de solutions d'interconnexion qui prend en charge les applications les plus exigeantes en matière de télécommunication, aéronautique, spatial, défense, automobile, industriel, médical et dans l'instrumentation.



## Sources

## Composants

## Capteurs

## Instrumentation

## Traitement du signal

## Matériaux et procédés

## Micro et nano-optique

## Restitution

## Ingénierie et simulation

38295  
SAINT-QUENTIN FALLAVIER



Fondé en 2013, nous sommes un éditeur français de logiciels de traitement d'images. Nous proposons des solutions d'automatisation des flux de traitement d'images aux centres de recherche publics et privés.

Grâce à une longue expérience en traitement d'images, notre objectif est de proposer des applications spécialisées et personnalisées. Dans cet esprit, nous proposons des solutions permettant d'automatiser les processus d'inspection et de garantir la précision, la fiabilité, la reproductibilité et la traçabilité des mesures.

Ces applications peuvent être la détection et la mesure de cellules, bulles, fissures, porosités, pollutions de toutes sortes, granulométrie, etc. Plus généralement, elles permettent aux utilisateurs d'améliorer les opérations d'inspection ou de comptage avec un fonctionnement automatique et fiable.

Ces solutions peuvent traiter de grands ensembles de données 2D ou 3D, qu'ils proviennent d'instituts puissants tels que les synchrotrons ou de dispositifs d'acquisition beaucoup plus simples (microscopes, caméras).



**Reactiv'IP**  
SMART IMAGE PROCESSING

**IPSDK Explorer**

**YOU FACE CHALLENGES, WE PROVIDE SOLUTIONS**

**Scientific Image Analysis Software in 2D/3D/4D**

- Fast Image Analysis algorithms
- Machine Learning Segmentation
- Machine Learning Classification
- Mesh generation & simplification
- 3D Movie Maker
- Memory optimization
- Easy Python script generation

**IPSDK: TRY IT, YOU WILL LOVE IT!**

**www.reactivip.com**

**+ 33 (0)4 58 00 38 85 - info@reactivip.com**  
**82 cours Berriat - 38000 Grenoble - FRANCE**

Reactiv'IP SAS - SIRET: 797 487 204 0009 - capital social: 12 000 € - Ne pas jeter sur la voie publique.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38000  
GRENOBLE

Riber développe, fabrique et vend des systèmes d'épita-  
taxie par jets moléculaires (technologie EJM appelée aus-  
si MBE, molecular beam epitaxy) ainsi que des sources  
d'évaporation et des cellules destinées à l'industrie des  
semi- conducteurs. Ces équipements de haute tech-  
nologie sont essentiels pour la fabrication des alliages  
semi-conducteurs et de nouveaux matériaux qui sont  
utilisés dans de nombreuses applications grand public,  
notamment pour les nouvelles technologies du quan-  
tique.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

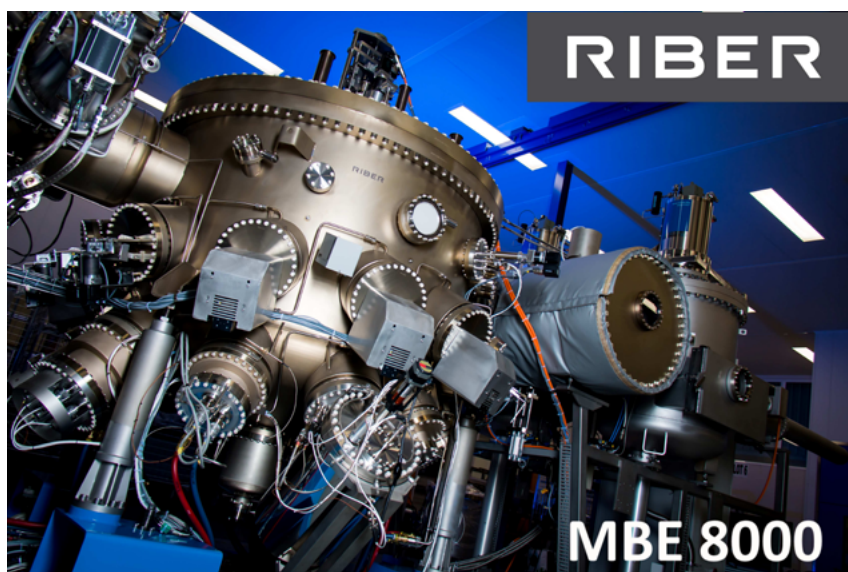
*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



95870  
BEZONS

SAT4PACE , une team dynamique et experte, qui guide les projets spatiaux des start-up et des PME innovantes dans l'espace, même quand elles n'y connaissent rien !

De l'idée à l'orbite, SAT4PACE vous accompagne à chaque étape. Technologies Hyperspectrales, LIDARs et technologies quantiques, faites appel à nous pour conquérir l'espace !

Intéressé-e par nos offres? Rendez-vous sur [www.sat4space.com](http://www.sat4space.com)

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

33120  
ARCACHON

La SATT AxLR valorise les résultats et les expertises des laboratoires académiques en Occitanie Est. Nous contribuons à transformer des inventions en innovations pour élaborer des produits ou des services en adéquation avec des besoins industriels et commerciaux.

La SATT AxLR est aux côtés des chercheurs académiques ; nous aidons à la construction, finançons et accompagnons le développement des inventions en phase dite de « maturation » - en étroite interaction avec les industriels et investisseurs.

La SATT AxLR offre un portefeuille d'opportunités technologiques aux entreprises et apporte l'excellence des laboratoires de son périmètre pour lever certains verrous technologiques et faciliter leur croissance.

Avec son incubateur intégré, la SATT AxLR accompagne et finance les start-up durant toutes les étapes de leur projet.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

34090  
MONTPELLIER





Linksium, la société d'accélération au transfert de technologies (SATT) de Grenoble Alpes, assure la maturation et la valorisation économique de projets innovants et à fort potentiel, issus de laboratoires de recherche de l'UGA, de G-INP, de l'USMB, de l'INRIA, de l'INRAE, du CNRS et du CEA, afin de les transférer à des industriels, ou des start-ups dont elle est co-fondatrice.

Elle fait partie d'un réseau de 13 SATT, créées dans le cadre d'un Programme des Investissements d'Avenir (PIA), pour financer le développement technologique des innovations issues de la recherche publique française.

Les SATT apportent aux entreprises des solutions technologiques dérisquées pour leur permettre de gagner en compétitivité.

Elles permettent d'accéder à 80% de la recherche publique française grâce à leur connections avec les laboratoires, à travers les divers projets qu'elles accompagnent.

A ce jour, Linksium a accompagné plus de 220 projets deeptech et a permis la création de plus de 80 startups ; elle est également partenaire de plusieurs groupes industriels afin de les accompagner dans leurs stratégies d'innovation.

LINKSIUM a accompagné notamment les projets en photonique suivants :

<https://www.linksium.fr/projets/kapah>

<https://www.linksium.fr/projets/of-ceas>



## Sources

## Composants

## Capteurs

## Instrumentation

## Traitement du signal

## Matériaux et procédés

## Micro et nano-optique

## Restitution

## Ingénierie et simulation

38000  
GRENOBLE

SCINTIL Photonics conçoit et commercialise des circuits photoniques intégrés pour les communications optiques à très haut-débit dans les centres de données et de calcul haute performance. Créée en novembre 2018 à Grenoble par essaimage du CEA-Leti, SCINTIL développe une technologie de rupture permettant l'intégration de lasers et d'amplificateurs optiques avec de la photonique intégrée sur silicium.

SCINTIL emploie aujourd'hui 25 personnes et collabore avec un réseau de partenaires industriels locaux et internationaux pour produire ses circuits photoniques intégrés en volume. La majorité des ressources sont basées à Grenoble, avec une équipe de développement à Toronto, fruit d'un partenariat historique avec l'université de Toronto.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38000  
GRENOBLE



Seccom est un spécialiste de la conception électronique, du logiciel embarqué, de la fabrication, du test et de l'intégration d'ensembles à base d'électroniques. Sa clientèle est multisectorielle : transport, santé, infrastructure, industrie de transformation, haute-technologie, recherche... et de toutes tailles : depuis la start-up jusqu'aux grands comptes internationaux.

Recherche et Développement :

- Étude de faisabilité, conception à coût objectif,
- Simulation numériques,
- Logiciel embarqué, BSP Linux/Yocto, logiciel applicatif PC.
- Maquettage, prototypage, intégration mécanique,
- Plateforme intranet de création unique de composants, contrôle qualité de la conception.
- Plateforme web de co-conception avec le client.
- Routeur IPC certifié CID (en cours).
- Routage de signaux RF, bus high speed, circuits haute-densité
- Essais CEM, climatiques, vibratoires.

Industrialisation/fabrication :

- Longue expérience d'industrialisation.
- Optimisation des nomenclatures.
- Développement des bancs de test in-situ, banc de test sur table.
- Montage, intégration
- Livraison produits clef en main.
- Veille technologique et gestion des obsolescences.

## Sources

## Composants

## Capteurs

## Instrumentation

## Traitement du signal

## Matériaux et procédés

## Micro et nano-optique

## Restitution

## Ingénierie et simulation

69440  
MORNANT



Des cœurs caméras thermiques tout-en-un pour accélérer le développement de votre système de vision unique dédié à votre application sur les marchés de la sécurité des biens et des personnes, de la défense, de l'industrie 4.0, du médical, du transport, ...

Une solution complète clé en main comprenant le meilleur matériel de sa catégorie (optique, imageur, électronique et mécanique) piloté par un logiciel simple et de qualité qui réduira votre time-to-market et offrira à vos clients un vrai élément de différenciation. Le tout à un prix très compétitif !

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*





Créée en 1975, SET -Smart Equipment Technology- conçoit, fabrique et commercialise des Flip-Chip Bonders.

Ces machines d'hybridation permettent d'aligner et de souder un composant avec son substrat (puce ou wafer) avec une précision variant de  $\pm 3 \mu\text{m}$  à  $\pm 0.3 \mu\text{m}$ .

Utilisés pour différentes applications comme l'assemblage de capteurs pixélisés (IR, Rayons X, Gamma), de composants optoélectroniques ou encore pour l'intégration 3D, nos équipements sont appréciés pour leur flexibilité.

Basée à Saint-Jeoire en Haute-Savoie, SET est une entreprise détenue par ses salariés depuis 2012.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

74490  
SAINT-JEOIRE





Sma-RTy est «une entreprise innovante» créée en 2019 par une équipe de docteurs spécialisés en systèmes embarqués pour la vision et l'IA sur cibles matérielles. Sma-RTy concentre ses efforts sur les systèmes vision avancée avec l'exploitation de l'intelligence artificielle.

Les technologies développées : la vision multimodale alliant différents spectres (visible, thermique, SWIR,...) à différentes modalités (TOF, son,...), la conception matérielle et logicielle de systèmes incluant des processeurs de type FPGA et/ou GPU ainsi que de fortes compétences en intelligence artificielle.

Toute cette expertise développée en étroite collaboration avec un laboratoire du CNRS a d'ailleurs permis à Sma-RTy d'être lauréat de l'électron d'or 2023 avec sa caméra thermique intelligente Kalix dans la catégorie «électronique industrielle».

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

63178  
AUBIERE CEDEX



Créée en 1992, Soitec est une entreprise visant à industrialiser une innovation technologique sans précédent, destinée à l'industrie microélectronique et la photonique.

En moins d'une décennie, Soitec s'est hissée au premier rang mondial des fournisseurs de l'industrie microélectronique avec le développement et l'industrialisation du SOI (silicium sur isolant) ainsi que d'autre matériaux, qui entrent dans la fabrication des puces électroniques et photoniques.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38190  
BERNIN





STMicroelectronics est un leader mondial du développement et la fabrication de semi-conducteurs.

ST fournit des semi-conducteurs innovants à des clients dans tous les secteurs d'application de l'électronique en s'appuyant sur son large éventail de technologies, son expertise en conception et l'association de son portefeuille de propriété intellectuelle et de partenariats stratégiques ainsi que sa force industrielle.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38000  
GRENOBLE





Développement de procédés de rodage et polissage de surfaces planes, sphériques ou cylindriques pour la sous-traitance ou intégration.



Performances obtenues : surfaces planes, parallèles, rodées sans traces d'usinage ou polies, précision des cotes sur des épaisseurs.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



73800  
SAINT-HELENE DU LAC

Teem Photonics conçoit et produit des lasers à impulsion brèves et des circuits intégrés photoniques avancés pour des applications biomédicales, d'instrumentation, de communications optiques et transmissions quantiques.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

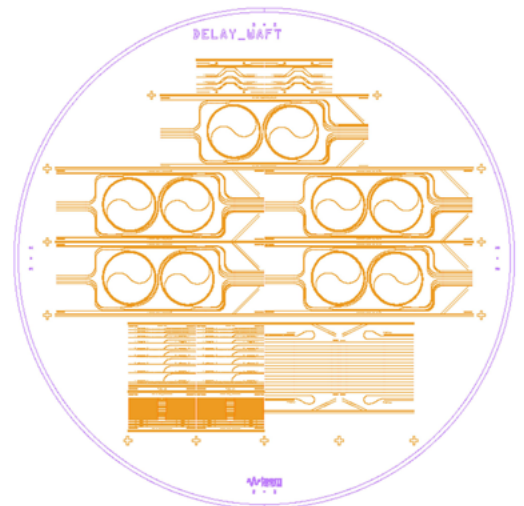
*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38240  
MEYLAN



Grande Ecole d'ingénieurs publique, interne à l'Université Jean Monnet et affiliée à l'Institut Mines Télécom.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



42000  
SAINT-ETIENNE



Teledyne e2v est spécialiste des semi-conducteurs depuis 70 ans. Nous faisons partie du groupe Teledyne qui emploie 15000 personnes dans le monde. Nous concevons et fabriquons des composants et des systèmes électroniques haute fiabilité comme des microprocesseurs, des convertisseurs de données, des capteurs d'images et des caméras pour les marchés de l'aérospatiale, de la défense, du médical, de l'industrie et des sciences. Notre différenciation est d'être le partenaire d'innovation de nos clients en leur permettant de créer des solutions à forte valeur ajoutée ; cette innovation est supportée par une forte proximité, du co-engineering, et un très haut niveau de support et d'engagement, fortement apprécié par nos clients. Les superbes images satellites, les systèmes de communication performants, l'aide au diagnostic en imagerie dentaire, le contrôle qualité de vos écrans, tout cela et bien plus encore est rendu possible par les solutions innovantes développées sur notre site en France et fait la fierté de nos 430 collaborateurs comprenant des équipes R&D, des installations de production et des équipes de support.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



38120  
SAINT ÉGRÈVE



Thales est un leader mondial des hautes technologies qui investit dans les innovations du numérique et de la « deep tech » – connectivité, big data, intelligence artificielle, cybersécurité et quantique – pour construire un avenir de confiance, essentiel au développement de nos sociétés.

Le Groupe propose des solutions, services et produits qui aident ses clients – entreprises, organisations, Etats – dans les domaines de la défense, de l'aéronautique, de l'espace, du transport et de l'identité et sécurité numériques, à remplir leurs missions critiques en plaçant l'humain au cœur des décisions.

Thales compte 81 000 collaborateurs dans 68 pays. En 2020, le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 17 milliards d'euros.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

92190  
MEUDON



TiHive est une société technologique qui développe des solutions de détection et d'imagerie de pointe, capables d'identifier des défauts et des caractéristiques invisibles dans la matière, à l'aide de la technologie terahertz sur silicium.

TiHive cible plusieurs segments applicatifs, tel que le contrôle non destructif pour l'industrie, où des très hauts standards de qualité sont requis pour des produits à haute valeur ajoutée.

# TIHIVE

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38000  
GRENOBLE

# TIMC - RECHERCHE TRANSLATIONNELLE ET INNOVATION EN MÉDECINE ET COMPLEXITÉ



TIMC est une unité interdisciplinaire du domaine des Bio-Technologies pour la Santé, qui développe un continuum de la recherche en réponse à des thématiques privilégiées de Santé, inspirées par et organisées autour des acteurs de Santé. Son activité contribue tant à la connaissance de base dans ces domaines qu'au développement de systèmes pour l'aide au diagnostic et à la thérapie.

Le laboratoire exploite des moyens de microscopie cellulaire, tissulaire, et d'imagerie in vivo pour étudier les processus fondamentaux du vivant et s'inscrit dans une démarche translationnelle valorisant les résultats et développement pour mettre au point des dispositifs médicaux au service de la santé.

Les activités liées à la photonique concernent l'imagerie cellulaire dynamique et le développement de méthodologies et de technologies pour la microscopie fonctionnelle du vivant et la mécanobiologie. Cela inclut le développement de bancs d'imagerie exploitant entre autres les propriétés de biréfringence des tissus (ex : muscle cardiaque) et le développement de méthodologies pour l'acquisition, le traitement et l'analyse de signaux complexes dans un contexte spatio-temporel.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

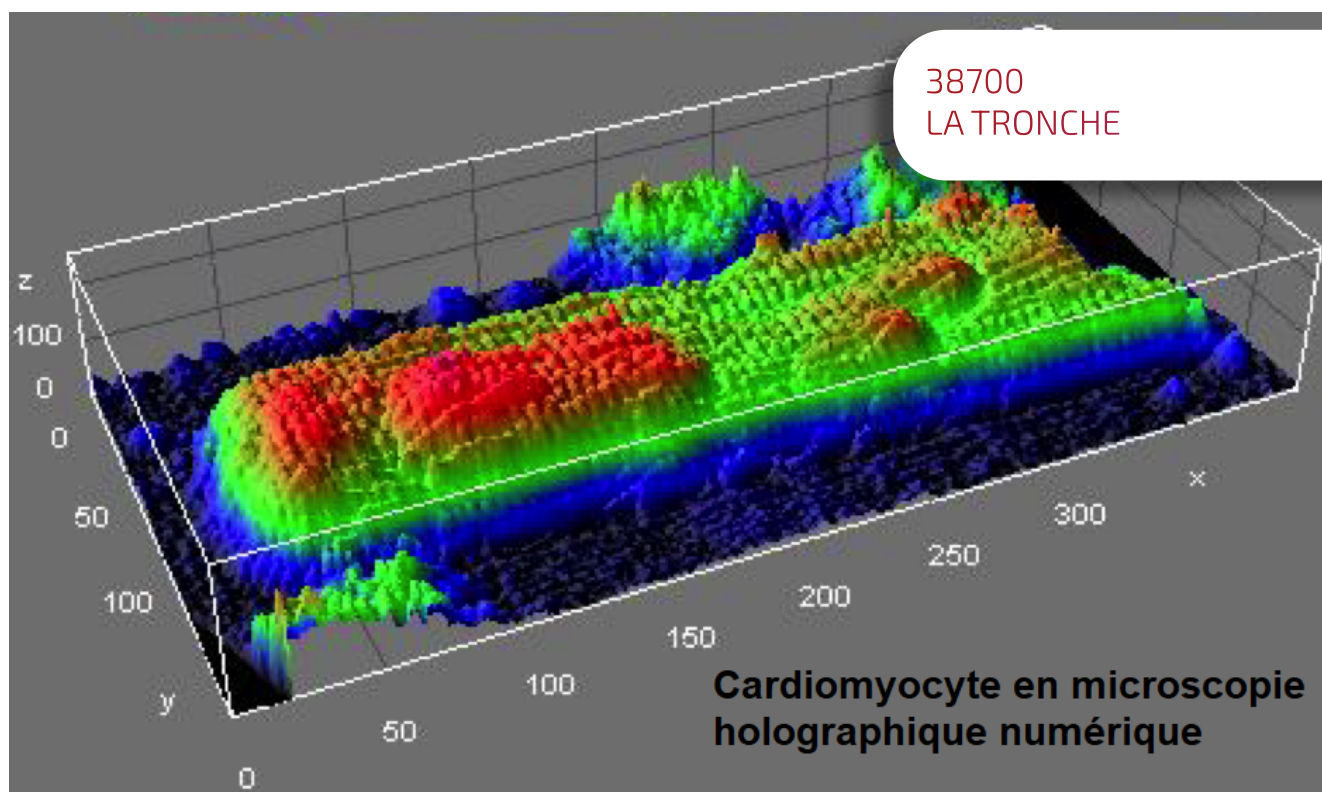
*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



La société Twin Robotics, basée à Grenoble, édite des logiciels pour la robotique industrielle intégrant les concepts de Digital Twin et d'industrie 4.0. L'application développée permet de simuler et programmer les cellules robotiques dans le domaine du Contrôle Non-Destructif (Tomographie, Thermographie, Ultrason, TéraHertz, etc.). Le comportement des instruments d'inspection sont également simulés.

Le logiciel est conçu comme une plateforme ouverte et agnostique aux constructeurs de robots ou instrument d'inspection. A l'instar de la métrologie robotisée, l'IA est utilisée pour définir et optimiser les trajectoires d'inspection.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



**Simulation & Off-Line Programming Software**

#### DIGITAL TWIN

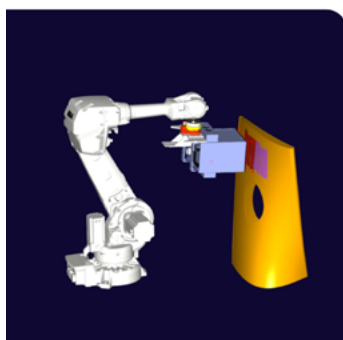


ROBOT ARM  
NDT SENSOR  
PART



#### NDT MODULES

THERMOGRAPHY  
TOMOGRAPHY  
ULTRASOUND  
ANY VISION SYSTEM



38100  
GRENOBLE



UnitySC, basé à Montbonnot (France), est reconnu mondialement comme leader de l'inspection et de la métrologie pour le contrôle de processus dans l'industrie du semiconducteur. La société propose une large gamme de produits basés sur un portefeuille de technologies d'imagerie et de mesures optiques variées. UnitySC fournit des solutions à haute valeur ajoutée répondant aux besoins et aux problématiques de ses clients pour améliorer les rendements et la qualité de leur production.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*


*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*



*Restitution*

*Ingénierie et simulation*


38330  
MONTBONNOT SAINT  
MARTIN




L'Université Jean Monnet (UJM) de Saint-Étienne, institution pluridisciplinaire, offre une gamme étendue de formations en photonique alliant excellence académique et perspectives professionnelles - de la licence au Master, ou encore le BUT et le diplôme d'ingénieur.



En plus de la licence de physique, la Faculté des sciences et techniques (FST) propose : la Licence Professionnelle « Maintenance et Technologie, systèmes pluritechniques » avec le parcours « Photonique, Lasers et Procédés », une formation axée sur les systèmes pluritechniques et l'application des technologies laser dans l'industrie.




La Faculté FST propose également le Master « Optique, Image, Vision, Multimédia » avec divers parcours spécialisés, tels que :

- 
- 
- 
- « Photonics Engineering »,
  - « intelligent Photonics for Security, Reliability, Sustainability and Safety » (iPSRS),
  - « Radiation and its Effects on MicroElectronics and Photonics Technologies » (RADMEP) »,
  - « Advanced Imaging and Material Appearance » (AIMA),
  - « Computational Colour and Spectral Imaging » (COSI),
  - « Imaging and Light in Extended Reality » (IMLEX).



Le diplôme d'ingénieur de Télécom Saint-Étienne dédié à l'« Image et Photonique, Smart-Industrie » ainsi que la Graduate School Manutech-SLEIGHT renforcent par ailleurs cette offre.



Ces formations de haut niveau préparent les étudiants au monde socio-économique et à la recherche avancée en mettant l'accent sur l'innovation, la recherche et le développement technologique.



*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

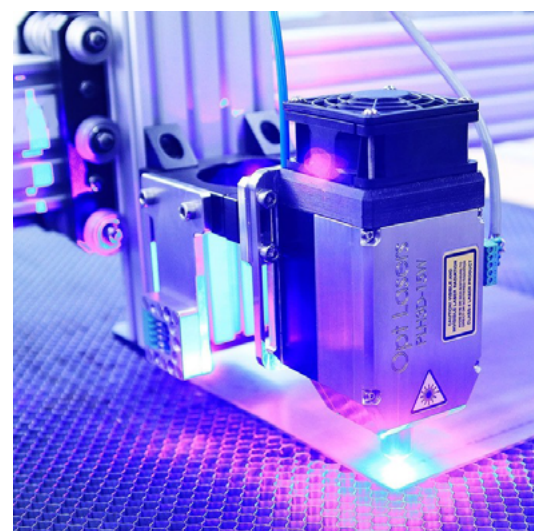
*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

42023  
SAINT-ETIENNE



UWAVE est une entreprise française spécialisée dans la conception et la production de systèmes d'éclairages standards ou sur-mesure UV LED principalement pour les applications de photo-polymérisation par lumière UV (collage, séchage, durcissement de formulations), mais aussi pour des besoins en fluorescence, photo-vieillessement ou désinfection.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

91140  
VILLEBON-SUR-YVETTE





Fabrication d'instruments de métrologie optique de haute précision basés sur la déflectométrie coaxiale (technologie brevetée), pour la mesure absolue de forme et le contrôle cosmétique de pièces réfléchissantes.

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*



42000  
SAINT-ETIENNE



Xenocs conçoit, produit et commercialise des solutions pour la caractérisation à la nano-échelle afin d'aider ses clients dans leur recherche, développement et production de matériaux avancés. Forte de plus de 20 ans d'expérience, Xenocs a acquis une solide réputation pour son expertise en technologie rayons X, pour la performance de ses produits, ainsi que pour la qualité de son service client. Le portefeuille produit de la société inclut des instruments de haute performance basés sur les techniques de diffusion des rayons X aux petits et grands angles (SAXS/WAXS), et des logiciels associés. Xenocs fournit ses solutions à de grands laboratoires de recherche et développement du monde entier, qu'ils soient académiques ou dans l'industrie. Le siège social de Xenocs est basé à Grenoble et l'entreprise a des filiales aux Etats-Unis, en Chine et au Danemark, et dispose d'un solide réseau d'agents implantés dans le monde entier, lui permettant d'être proches de ses clients.

## Discover Xenocs SAXS/WAXS solutions.

Our mission : to provide solutions for nanoscale characterization of materials



Xeuss Pro

Nano-inXider

With over 24 years of experience in X-ray technology, Xenocs offers cutting-edge solutions for nano-characterization using small and wide-angle X-ray scattering. Strengthened by a worldwide distribution network, our team of experts is committed to addressing your needs and helping you achieve your goals.

[www.xenocs.com](http://www.xenocs.com) | [info@xenocs.com](mailto:info@xenocs.com)

*Sources*

*Composants*

*Capteurs*

*Instrumentation*

*Traitement du signal*

*Matériaux et procédés*

*Micro et nano-optique*

*Restitution*

*Ingénierie et simulation*

38000  
GRENOBLE

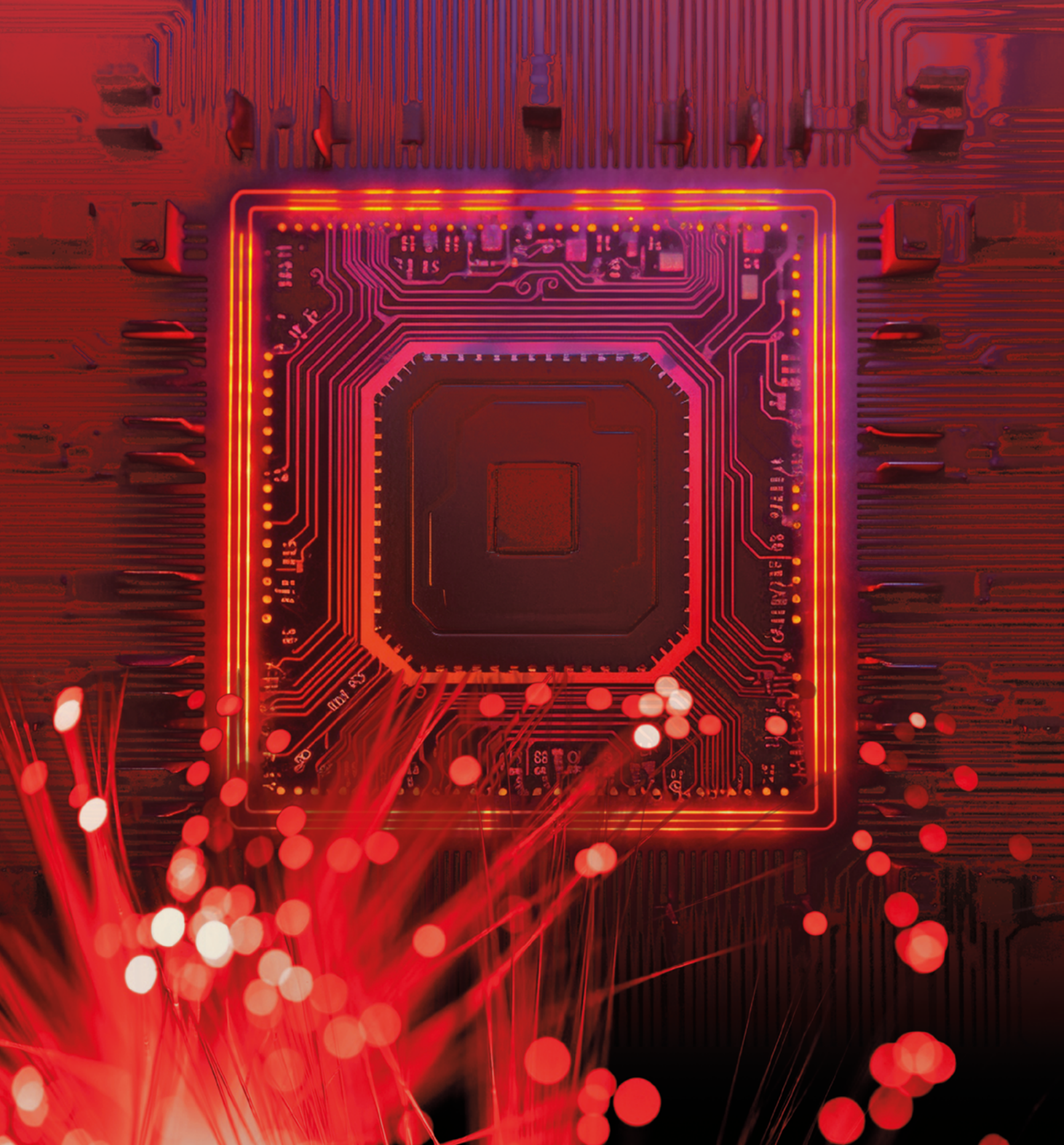
# INDEX

3D-OXIDES .....	14
4D VIEWS .....	15
ADMIR .....	16
AEM MU-TEST .....	17
ALPOLISH .....	18
ARC EN CIEL SERIGRAPHIE .....	19
ARNANO .....	20
BERTIN ALPAO .....	21
BLUECIME .....	22
CADFEM FRANCE SAS .....	23
CEA .....	24
CEDRAT TECHNOLOGIES .....	25
CLERMONT AUVERGNE INNOVATION .....	26
CRAL/CNRS .....	27
CRISTAL INNOV .....	28
CROMA (CENTRE DE RADIOFRÉQUENCES, OPTIQUE ET MICRO-NANOÉLECTRONIQUE DES ALPES) .....	29
DRACULA TECHNOLOGIES .....	30
EASII IC .....	31
ECENTIAL ROBOTICS .....	32
ÉCOLE CENTRALE DE LYON .....	33
ÉCOLE DES MINES DE SAINT-ÉTIENNE .....	34
EENUEE .....	35
EFI AUTOMOTIVE .....	36
ELICHENS .....	37
EMBODME .....	38
EMG2 .....	39
EUMETRYS SAS .....	40
EUROFINS EAG MATERIALS SCIENCE .....	41
EVOSENS .....	42
EXPERTISE VISION .....	43
EXYTE - CLEANROOM DESIGN & BUILD .....	44
FIBERCRYST .....	45
FULL ELECTRONIC SYSTEM .....	46
HEIDENHAIN .....	47
HEMERA .....	48
HUMMINK .....	49
INFICON SARL .....	50
INSTITUT DE CHIMIE DE CLERMONT FERRAND - GROUPE MATERIAUX LUMINESCENTS .....	51
INSTITUT DES GÉOSCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT .....	52

INSTITUT DES NANOTECHNOLOGIES DE LYON.....	53
INSTITUT D'OPTIQUE IOGS .....	54
INSTITUT LUMIÈRE MATIÈRE.....	55
INSTITUT NÉEL - CNRS .....	56
IPAG .....	57
IREIS - INSTITUT DE RECHERCHES EN INGÉNIERIE DES SURFACES.....	58
IRIDESCENCE .....	59
ISYMAP.....	60
KAIZEN SOLUTIONS.....	61
KEJAKO FRANCE .....	62
KOELIS .....	63
LABEX FOCUS.....	64
LABORATOIRE DES MATÉRIAUX ET DU GÉNIE PHYSIQUE - LMGO .....	65
LABORATOIRE DES MULTIMATÉRIAUX ET INTERFACES, UMR 5615 .....	66
LABORATOIRE HUBERT CURIEN.....	67
LIAISON R&D .....	68
LIPHY, LABORATOIRE INTERDISCIPLINAIRE DE PHYSIQUE.....	69
LTM - LABORATOIRE DES TECHNOLOGIES DE LA MICROÉLECTRONIQUE.....	70
LYNRED.....	71
MANUTECH USD .....	72
MICROLIGHT3D.....	73
MICROTEST .....	74
NEOVISION .....	75
NTZI .....	76
OBERON SCIENCES.....	77
OLYTHE .....	78
OPTICALP.....	79
OPTO FRANCE .....	80
ORIOMA SAS .....	81
OSUG .....	82
PENNACCHIOTTI.....	83
PFEIFFER-VACUUM.....	84
PHOTONIS INFRARED FRANCE.....	85
PISEO.....	86
PIXMINDS .....	87
PLASMA-THERM EUROPE .....	88
POLLEN METROLOGY .....	89
POLYGON PHYSICS.....	90
PROOVSTATION .....	91
PROPHESEE .....	92

PULSALYS .....	93
PYXALIS.....	94
QIOVA .....	95
RADIAL.....	96
REACTIV'IP.....	97
RIBER.....	98
SAT4SPACE .....	99
SATT AXLR OCCITANIE MÉDITERRANÉE .....	100
SATT LINKSIUM.....	101
SCINTIL PHOTONICS.....	102
SECCOM.....	103
SENSSIGHT.....	104
SET CORPORATION.....	105
SMA-RTY .....	106
SOITEC .....	107
STMICROELECTRONICS GRENOBLE .....	108
SURFACES TECHNOLOGIES.....	109
TEEM PHOTONICS .....	110
TÉLÉCOM SAINT-ETIENNE .....	111
TELEDYNE E2V SEMICONDUCTORS.....	112
THALES.....	113
TIHIVE .....	114
TIMC - RECHERCHE TRANSLATIONNELLE ET INNOVATION EN MÉDECINE ET COMPLEXITÉ ..	115
TWIN ROBOTICS.....	116
UNITYSC.....	117
UNIVERSITÉ JEAN MONNET SAINT-ETIENNE (UJM) .....	118
UWAVE .....	119
WYSE LIGHT.....	120
XENOCs.....	121





## Nos partenaires publics



## Nos partenaires privés

