



# SALON DU VIDE ET DES TRAITEMENTS DES MATÉRIAUX

3 ET 4 JUILLET 2019

LILLE GRAND PALAIS - FRANCE



CATALOGUE  
DU SALON

**A3TS**

Association de Traitement Thermique  
et de Traitement de Surface

LILLE GRAND PALAIS

**SFV**  
Société Française du Vide

Lille accueille le 10<sup>e</sup> Salon du Vide et des Traitements des Matériaux (SVTM) les 3 et 4 juillet 2019 au Grand Palais.

Lille, capitale des Hauts de France et quatrième agglomération française, est avant tout une ville au cœur de l'Europe. Cette volonté affirmée d'ouverture sur l'Europe se traduit dans le domaine de la culture, de l'écologie et du design, mais également dans le domaine scientifique.

Le pôle universitaire de Lille Nord de France, incluant les principales grandes écoles (Sciences Po, Arts et Métiers, ESJ, UCL...) regroupe près de 115 000 étudiants, dont 70 000 sur l'Université de Lille, ce qui contribue à rendre cette ville très active et vivante.

Tout le monde connaît le riche passé industriel de Lille et de sa région, illustré par de nombreux ouvrages architecturaux. Mais Lille Métropole se conjugue aussi au présent et vise vers l'avenir. Eurasanté est le plus grand complexe hospitalo-universitaire d'Europe et de nombreuses PMI dans le domaine de la pharmacie et des biotechnologies ont vu le jour.

Les principaux secteurs industriels sont également présents dans la grande agglomération lilloise : l'industrie mécanique, l'automobile, l'aéronautique... Ces activités utilisent au quotidien les Traitements de Surfaces et le Vide pour le développement de leurs activités. L'économie régionale s'appuie sur un tissu d'entreprises de plus de 430 000 établissements, confortée chaque année par une dynamique forte de créations. La région se place d'ailleurs en pole position pour les investissements industriels.

Les 6 pôles de compétitivité de Lille Métropole en témoignent. En particulier UP-Tex qui est dédié aux matériaux textiles avancés qui s'applique à la transformation

de l'industrie textile et Matikem qui est un des pôles de compétitivité dédié aux matériaux, à la chimie et à la chimie verte. Le tissu industriel local est donc propice à fédérer une grande communauté de hautes technologies au sein du salon SVTM.

Une innovation en 2019, le 1<sup>er</sup> Congrès du Vide qui se tiendra sur 2 jours et où vous pourrez assister à des conférences techniques sur l'état de l'art des applications du Vide. Ce Congrès est en accès libre pour tous les participants au Congrès de l'A3TS (Association de Traitement Thermique et de Traitement de Surface).

Etienne Klein du CEA introduira ce congrès par : **De quoi le vide est-il plein ?** En clair, pour faire le vide, il faut tout enlever, absolument tout, sauf le vide... D'où la question, qui devient fondamentale : que doit-on inclure dans ce « tout » qu'on enlève ? Une thématique qui sera sans aucun doute l'objet d'échanges passionnants et passionnés.

Cette année sera l'anniversaire des 10 ans de co-organisation du SVTM par la SFV et l'A3TS. Un beau parcours pour ces deux Associations qui ont choisi d'unir leurs énergies au service des technologies et de l'industrie.

Gageons que ce parcours se poursuive et se développe en particulier en direction des jeunes et de la formation.



**Didier BERGE**  
Président de SFV



**Jean-Marc POIRSON**  
Président de A3TS

# PROGRAMME DU FORUM

MERCREDI

3

JUILLET

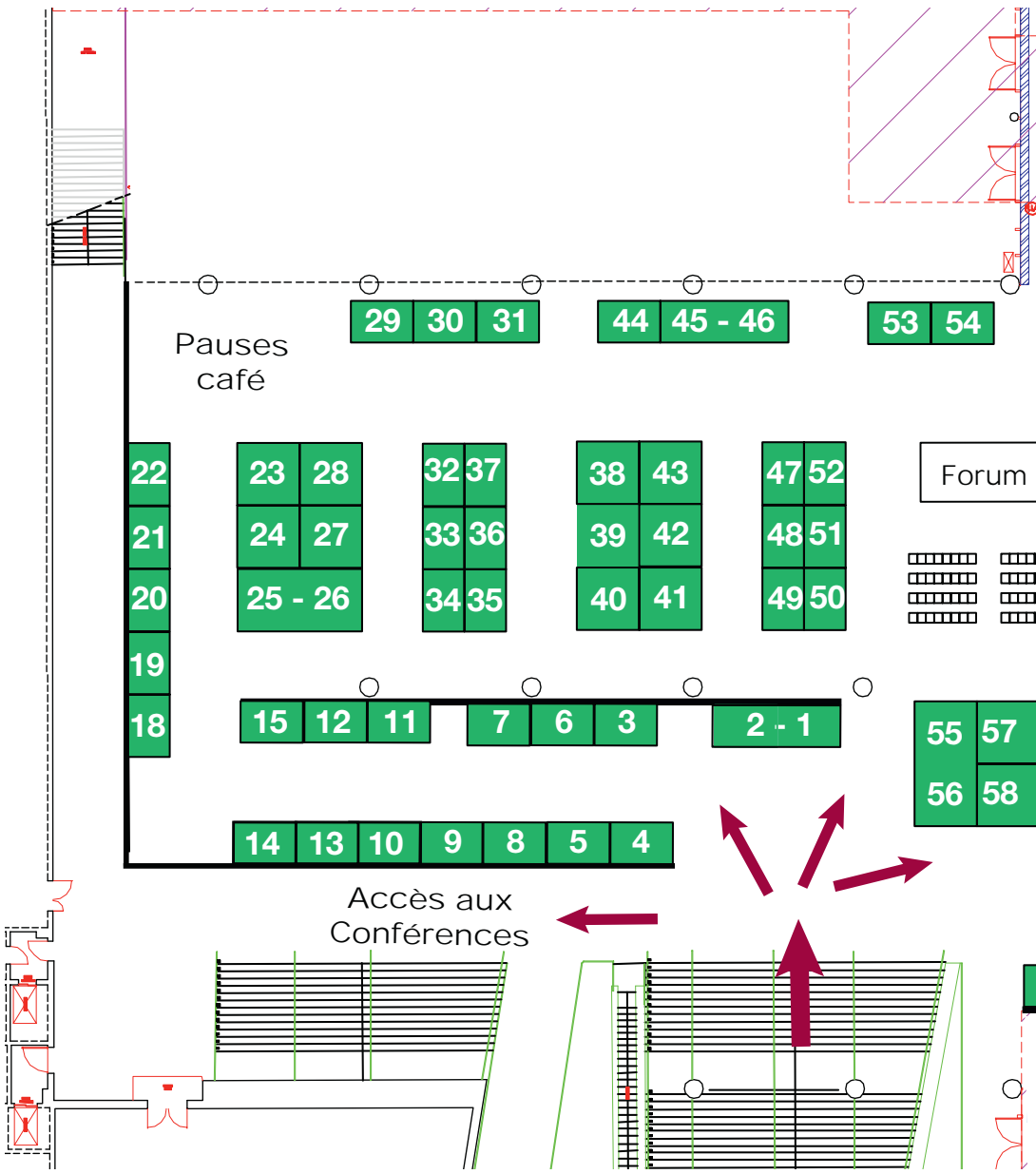
- 16:00**      **Tube DAUM de l'Institut Jean Lamour : vos nouveaux matériaux conçus et étudiés à l'échelle atomique**  
**INSTITUT JEAN LAMOUR**
- 16:15**      **Les nouveaux défauts des inox utilisés dans la mécanique du vide**  
**NEYCO**
- 16:30**      **Les contrôles Courant de Foucault – Exemples d'applications dans les domaines de l'automobile et de l'aéronautique**  
**ROHMANN GmbH**
- 16:45**      **Réduction des coûts labo grâce aux courants de Foucault**  
**QUALISCO**
- 17:00**      **Le contrôle des Process selon les normes AMS2759/10 et AMS 2759/12 : l'impact conjoint de l'instrumentation et des fours sur la qualité et la répétition des résultats**  
**NITREX**
- 17:15**      **VERBRUGGE, sa nouvelle ligne multitraitements contre l'usure et la corrosion Nickel-Chrome 3 mille**  
**VERBRUGGE**
- 17:30**      **Solutions et applications de la Trempe Huile après Cémentation Basse Pression**  
**ECM TECHNOLOGIES**
- 17:45**      **Contraintes internes dans les produits aluminium**  
**THYSSEN KRUPP MATERIALS**
- 18:00**      **Traitement thermique des très grandes pièces, expériences et réalisations**  
**BOSIO (Aichelin Group)**
- 18:15**      **Présentation des Lauréats BTS / Bac Pro – Traitements des Matériaux**
- 18:30**      **Cocktail et Remise des Prix de l'Innovation A3TS & SFV**

# PROGRAMME DU FORUM

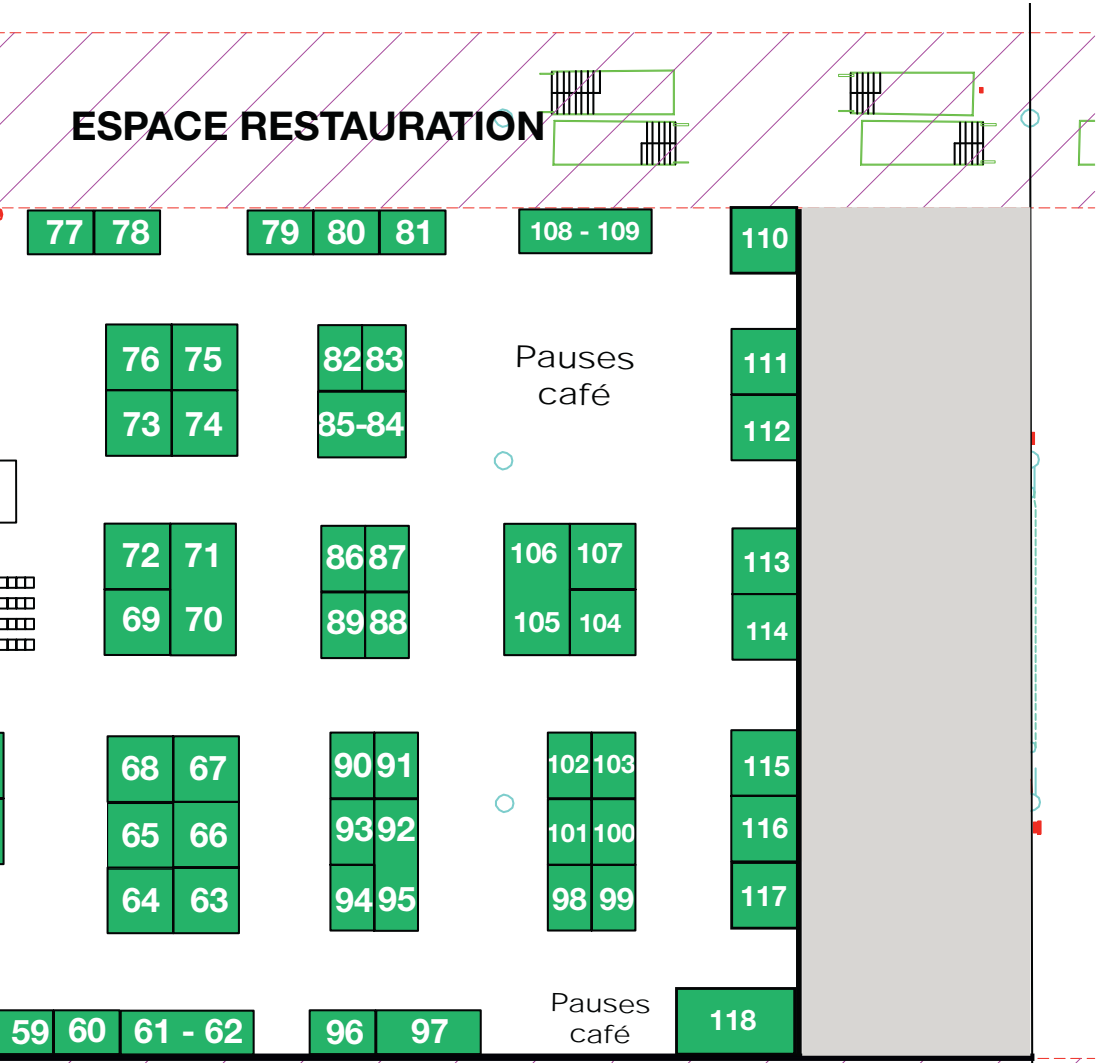
JEUDI  
**4**  
JUILLET

- 08:30** L'état de l'art pour répondre aux dernières exigences anti-corrosion automobile  
ATOTECH
- 08:45** Analyse de data au service de la performance des fours de Traitement Thermique : audit et expertise  
AIR LIQUIDE
- 09:00** Montages en CFC pour le TTM + nouveaux produits  
NIPPON KORNMEYER CARBON GROUP
- 09:15** Pédagogie innovante, apport de la réalité virtuelle (exposé + démo)  
TECH'SURF
- 09:30** Solutions en matière d'efficacité énergétique pour les industries du Traitement Thermique  
EUROTHERM
- 09:45** Valorisation de chaleur globale des fours pour le chauffage des machines de dégraissage ou BEYOND Dégraissage solvant et nettoyage lessiviel combiné  
MECANOLAV
- 10:00** Les programmes Twatch M&P de BT2i  
BT2i
- 10:15** Application du soudage par friction malaxage (FSW) pour des jonctions homogènes ou hétérogènes étanches à l'ultravide  
SOMINEX
- 10:30** Pompe à vide sèche à vis : COBRA BC 0101 G à la pointe du progrès !  
BUSCH
- 10:45** HiLobe, intelligence et performance pour une nouvelle génération de pompe Roots  
PFEIFFER VACUUM
- 11:00** ATM : nouvelle enrobeuse à chaud à 4 postes, sécurisé, OPAL X-PRESS  
VERDER SCIENTIFIC
- 16:00** Présentation des offres de formation A3TS et SFV

# PLAN D'IMPLANTATION



ESPACE RESTAURATION



# LISTE DES EXPOSANTS

SOCIÉTÉ	Stand
40-30	<b>58</b>
A3TS	<b>118</b>
AD TAF TRAITEMENTS THERMIQUES	<b>65</b>
AET	<b>8</b>
AGILENT TECHNOLOGIES	<b>69</b>
AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE	<b>75</b>
AIR PRODUCTS	<b>23</b>
ALD FRANCE	<b>28</b>
ALLIANCE CONCEPT	<b>74</b>
ARIANEGROUP	<b>59</b>
ATOTECH	<b>60</b>
BECKER	<b>6</b>
BMI FOURS INDUSTRIELS	<b>70-71</b>
BODYCOTE	<b>84-85</b>
BRISKHEAT	<b>77</b>
BRONKHORST	<b>114</b>
BT2I	<b>100</b>
BUEHLER	<b>45-46</b>
BÜHLER	<b>78</b>
BUSCH	<b>92-95</b>
CA PYROCONTROLE	<b>76</b>
CIEFFE SERVICE	<b>53</b>
CMI SLETI	<b>30</b>
CODERE	<b>86</b>
CONDAT	<b>107</b>
COVENTYA	<b>91</b>
CRONITE MANCELLE	<b>68</b>
EBARA PRECISION MACHINERY EUROPE	<b>61-62</b>

SOCIÉTÉ	Stand
ECM TECHNOLOGIES	<b>55-56</b>
EDWARDS VACUUM	<b>12</b>
EUROTHERM BY SCHNEIDER ELECTRIC	<b>35</b>
FISCHER INSTRUMENTATION ELECTRONIQUE	<b>116</b>
FLUKE PROCESS INSTRUMENTS	<b>96</b>
FONDIS ELECTRONIC	<b>7</b>
FRANCE SCIENTIFIQUE	<b>34</b>
FUCHS LUBRIFIANT FRANCE	<b>80</b>
GOODFELLOW	<b>111</b>
GRAUX	<b>10</b>
HAUCK HEAT TREATMENT	<b>113</b>
HEF GROUPE	<b>67</b>
HI-TECH ENGINEERING	<b>36</b>
HOUGHTON	<b>94</b>
INFICON	<b>64</b>
INSTITUT JEAN LAMOUR	<b>14</b>
IPSEN INTERNATIONAL	<b>63</b>
IR CER	<b>13</b>
IRT M2P	<b>103</b>
IUT D'ORSAY / LP 2MI	<b>118</b>
JR TECH	<b>37</b>
KANIGEN GROUP	<b>27</b>
KASHIYAMA EUROPE	<b>47</b>
KERBIRIO	<b>101</b>
KURT J. LESKER	<b>5</b>
LEYBOLD FRANCE	<b>117</b>
MATERIA NOVA	<b>20</b>
MECANOLAV	<b>81</b>

# LISTE DES EXPOSANTS

SOCIÉTÉ	Stand
METAL IMPROVEMENT COMPANY	<b>99</b>
MICRONICS SYSTEMS	<b>90</b>
MIL'S	<b>3</b>
MITUTOYO	<b>39</b>
MKS INSTRUMENTS	<b>110</b>
NABERTHERM	<b>44</b>
NEYCO	<b>1-2</b>
NIPPON KORNMEYER CARBON GROUP	<b>73</b>
NITREX	<b>88</b>
OERLIKON BALZERS	<b>41</b>
OLYMPUS	<b>19</b>
OVAKO	<b>105-106</b>
PANTECHNIK	<b>33</b>
PFEIFFER VACUUM	<b>72</b>
PHOENIXTM	<b>50</b>
PRESI	<b>25-26</b>
PROCESS INDUSTRIES	<b>79</b>
PRODEO	<b>15</b>
QUALISCO	<b>11</b>
RD TECHNOLOGIES	<b>43</b>
RG INDUSTRIES	<b>112</b>
ROHMANN	<b>48</b>
RÜBIG	<b>4</b>
SAFED / AICHELIN	<b>104</b>
SANDVIK DIVISION KANTHAL	<b>97</b>
SCHAEFER TECHNIQUES	<b>22</b>
SCHICK TECHNIK	<b>18</b>
SCHUNK CARBON TECHNOLOGY	<b>40</b>

SOCIÉTÉ	Stand
SCR CREVOISERAT	<b>54</b>
SFV	<b>118</b>
SIMEV	<b>31</b>
SINAPTEC	<b>102</b>
SOLCERA	<b>87</b>
SOLO SWISS	<b>32</b>
SOMINEX	<b>33</b>
STANGE ELEKTRONIK	<b>52</b>
STRUERS	<b>108-109</b>
SURTEC FRANCE	<b>83</b>
TAV VACUUM FURNACES	<b>42</b>
TAVENGINEERING	<b>82</b>
TC SA	<b>9</b>
TECH'SURF	<b>21</b>
TECHVIMAT	<b>118</b>
THERMI LYON	<b>51</b>
THYRACONT VACUUM INSTRUMENTS	<b>66</b>
THYSSENKRUPP MATERIALS FRANCE	<b>49</b>
TRAITEMENTS 8 MATERIAUX	<b>118</b>
UITS	<b>93</b>
UMICORE MARKETING SERVICES	<b>98</b>
UNITED PROCESS CONTROLS	<b>89</b>
UTINAM	<b>13</b>
VAT	<b>115</b>
VERBBRUGE PERFORMANCE COATING	<b>38</b>
VERDER SCIENTIFIC	<b>57</b>





# 40-30

## 40-30

Depuis plus de 30 ans, 40-30 assure le support et la maintenance d'équipements de haute technologie pour le compte de l'industrie et de centres de recherche en France, en Europe et en Asie.

L'offre 40-30 s'articule autour de 5 axes de service :

- Maintenance, métrologie et essais non destructifs sur sous-ensembles et équipements sous vide, en atelier et/ou sur site client,
- Ingénierie de maintenance : audits et conseil, support technique et accompagnement, conception et mise au point d'outils et de bancs de test, étude et/ou réalisation de modification de machine, conception et rédaction de procédures,
- Formation : technologies du vide, ultra-propreté, contrôle d'étanchéité et habilitation COFREND,
- Sourcing : fourniture de pièces détachées, valorisation des stocks clients, sélection des sous-traitants,
- Logiciels : développement d'outils de système d'information, dont le progiciel AMPS dédié à la gestion de procédures techniques.

40-30 s'engage à fournir les meilleures solutions de support pour la maîtrise opérationnelle des équipements sous vide en adaptant son offre à la stratégie de ses clients.

### 40-30

29 rue de la Tuilerie  
38170 Seyssinet Pariset (France)  
Tél. : 04 76 84 40 30  
[pietro.pugliese@40-30.com](mailto:pietro.pugliese@40-30.com)  
[www.40-30.com](http://www.40-30.com)



## ASSOCIATION DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE TRAITEMENT DE SURFACE

Fédérer les compétences pour promouvoir et diffuser dans les industries concernées les connaissances mutualisées par ses membres.

L'A3TS c'est plus de 840 membres représentant plus de 400 sociétés.

L'A3TS regroupe les représentants des différentes entreprises et organismes dont les activités sont liées aux traitements des matériaux.

L'A3TS privilégie les échanges et les collaborations entre les adhérents qui se rencontrent lors de réunions techniques, de conférences débats et au cours du Congrès et du Salon annuel, des journées internationales, nationales, régionales.

A travers les associations européennes : AWT, AIM, SVW-ASTT, VWT, AT2K, l'A3TS s'inscrit dans une démarche d'ouverture permettant de promouvoir le traitement thermique et le traitement de surface en Europe.

L'A3TS, c'est aussi un réseau régional avec 7 sections, un réseau d'échanges avec différents pôles de compétitivité, un organisme de formation continue et des commissions techniques.

### A3TS

71 rue La Fayette  
75009 Paris (France)  
Tél : 01 45 26 22 35  
[a3ts@a3ts.org](mailto:a3ts@a3ts.org)  
[www.a3ts.org](http://www.a3ts.org)

STAND  
**65**



**TAF**

**TRAITEMENTS THERMIQUES**

## AD TAF TRAITEMENTS THERMIQUES

AD TAF – Traitements Thermiques est une filiale à 100% d'Aubert et Duval qui offre des prestations de cémentation, de nitruration et de traitements thermiques dans les domaines de la haute technologie : Aéronautique et Spatial, Mécaniques, Sports Automobile, Energie, Armements.

Cinquante professionnels à votre service, pour vous permettre de repousser, au plus loin les limites de vos pièces en développant conjointement des gammes de traitements optimisées et adaptées.

AD TAF est accrédité Nadcap sur l'ensemble des prestations offertes.

### AD TAF TRAITEMENTS THERMIQUES

22 rue Henri Vuillemin  
92230 Gennevilliers (France)  
Tél. : 01 55 02 58 48

[valerie.weigel@eramet.com](mailto:valerie.weigel@eramet.com)  
[www.aubertduval.com/fr](http://www.aubertduval.com/fr)

STAND  
**8**



## AET

AET est une société située à Bondues dans la métropole Lilloise qui conçoit et produit des outils avancés pour l'aéronautique, et fabrique des pièces en impression 3D métallique pour l'industrie.

La fabrication de produits propres en série (perceuses intelligentes) nous permet de maîtriser cette technologie de fabrication additive, et d'offrir notre savoir-faire pour la conception et la fabrication de pièces spécifiques pour nos clients

A titre d'exemple, AET vient de mettre au point une filière novatrice de fabrication d'outillages de projection optimisés par impression 3D métallique. La technologie d'AET permet d'obtenir des masques de formes complexes s'adaptant au plus près des pièces à traiter avec un temps de cycle très court. Les principales caractéristiques de ces masques sont : Solidité et durabilité, Légèreté, Précision du profil.

AET maîtrise l'ensemble des métiers qui permettent une mise en œuvre optimale de ses produits et de la fabrication additive métallique :

- L'analyse fonctionnelle
- La conception et les calculs structurels
- La fabrication
- La finition

Récemment AET a racheté un atelier de mécanique de précision (DMG-précision), ce qui lui permet de servir ses clients avec encore plus d'efficacité, et avec des cycles plus courts.

### AET

8 rue Marie Curie  
59910 Bondues (France)  
Tél. : 06 73 48 94 44

[sylvain.dacosta@aetsolutions.fr](mailto:sylvain.dacosta@aetsolutions.fr)  
[www.aetsolutions.fr](http://www.aetsolutions.fr)



# Agilent

Trusted Answers

## AGILENT TECHNOLOGIES

AGILENT TECHNOLOGIES fabrique et commercialise des matériels destinés à la recherche fondamentale et à l'industrie. Pionnier dans la technologie de l'Ultra-Haut-Vide, en imposant des standards innovants, AGILENT TECHNOLOGIES par sa présence internationale à travers plus de 100 pays offre aujourd'hui une très large gamme de produits pour des solutions complètes permettant de créer, contrôler, maintenir et mesurer le vide.

### LIGNES DE PRODUITS :

- Pompes ioniques et leurs alimentations
- Pompes turbomoléculaires innovantes -> Technologie « TwisTorr » & « Floating Suspension »
- Groupes de pompage Turbo-moléculaire secs et mobiles (80 à 500 l/s)
- Pompes à diffusion d'huile (60 à 50 000 l/s)
- Pompes primaires à palettes et à spirales sèches type « Scroll »
- Détecteurs de fuites Technologie « ContraFlow »
- Mesure du vide (Jauges passives et actives)
- INNOVATIONS :
- Nouvelle gamme de pompes sèches IDP (IDP-3, IDP-7, IDP-10, IDP-15 m<sup>3</sup>/h) propres et silencieuses. Nouveaux joints à durée de vie accrue. Réduction significative du bruit (acoustique)
- Nouvelle gamme de pompes turbomoléculaires TwisTorr 74, 304, 404, 704 et 804 L/s avec technologies brevetées « TwisTorr » et « Floating Suspension »
- Nouvelle gamme de stations de pompage « TPS »
- Nouvelle pompe ionique 200 L/s. Compacité et performance.

### AGILENT TECHNOLOGIES

Parc Technopolis - ZA Courtabœuf  
3 avenue du Canada - CS 90263  
91978 Les Ulis Cedex (France)  
Tél. : +33 1 64 53 60 13  
[kevin.tran@agilent.com](mailto:kevin.tran@agilent.com)  
[www.agilent.com](http://www.agilent.com)



# Air Liquide

creative oxygen

## AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE

Air Liquide France Industrie est une filiale du groupe Air Liquide, leader mondial des gaz, technologies et services pour l'industrie et la santé. Elle réunit l'ensemble des activités de production et de commercialisation des gaz industriels du Groupe en France avec 3 branches d'activités complémentaires : Grande Industrie, Industriel Marchand et Électronique.

La filiale compte 2300 collaborateurs, répartis sur 80 sites à travers l'ensemble du territoire et sert plus de 300 000 clients, de l'artisan aux industriels de la pétrochimie, des laboratoires d'analyses au secteur des semi-conducteurs, et à l'agroalimentaire, pour optimiser leur performance dans la durée.

### AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE

152 avenue Aristide Briand  
92220 Bagneux (France)  
Tél. : 04 81 68 00 68  
[contact.alfi@airliquide.com](mailto:contact.alfi@airliquide.com)  
[www.airliquide.fr](http://www.airliquide.fr)

STAND  
**23**



## AIR PRODUCTS

Air Products vous propose un large choix de services techniques, de solutions à base de gaz ainsi qu'une gamme complète de gaz industriels comme l'oxygène, l'azote, l'hydrogène, l'argon, l'hélium et différents mélanges de gaz pour les utilisateurs de petits et grands volumes. Nos ingénieurs d'applications travaillent en étroite collaboration avec vous pour analyser votre procédé de pulvérisation thermique et vous recommanderont des solutions qui permettront d'optimiser votre utilisation de gaz et d'améliorer la qualité de vos produits. Notre nouvelle technique de refroidissement par pulvérisation thermique à base d'azote liquide peut également vous aider à améliorer votre productivité.

Dans les applications de revêtements par pulvérisation thermique, l'approvisionnement constant en gaz industriels et leur pureté sont des facteurs clé pour l'application des revêtements de haute qualité que vos clients finaux exigent. Nous sommes une des entreprises leader dans le domaine des gaz industriels ; à ce titre, nous nous appuyons sur une longue expérience d'approvisionnement en gaz et de sécurité vous permettant d'améliorer la performance de vos procédés.

### AIR PRODUCTS

45 avenue Victor Hugo  
Parc des Portes de Paris, Bat 70  
93300 Aubervilliers (France)  
Tél. : 06 23 92 42 76  
[pierins@airproducts.com](mailto:pierins@airproducts.com)  
[www.airproducts.fr](http://www.airproducts.fr)

STAND  
**28**



## ALD FRANCE

ALD Vacuum Technologies : Fabricant et concepteur allemand, leader mondial dans les domaines des :

- équipements de cémentation basse-pression :  
Monotherm, Dualtherm, Modultherm et Synchrotherm
- fours de frittage, brasage sous vide
- tours d'atomisation sous vide pour élaboration de poudres métalliques destinées au frittage ou à la fabrication additive
- fours de fusion ou refusion sous vide pour l'élaboration d'alliages métalliques et pour la fonderie de précision
- équipements de dépôts céramiques.

ALD France : En charge du développement commercial et du suivi des installations de ALD VT et ALD France en France, Espagne, Portugal et Afrique du Nord.

Centre de développement des procédés et équipements de nitruration gazeuse Nitrotherm et ionique ASPN, procédé grille active.

Fours de traitements thermiques et de frittage pour applications nucléaires

Fours spéciaux sous vide.

Maintenance et rénovation de fours sous vide.

### ALD FRANCE

73D rue du Général MANGIN  
38030 Grenoble (France)  
Tél. : 06 43 81 99 06  
[jp.betend@ald-France.eu](mailto:jp.betend@ald-France.eu)  
[www.ald-France.eu](http://www.ald-France.eu)



## ALLIANCE CONCEPT

Alliance Concept est un fabricant français de renommée internationale d'équipements haut-de-gamme de dépôt de couches minces par évaporation et pulvérisation cathodique magnétron. Il fournit également des machines clé-en-main de contrôle d'étanchéité par gaz traceur hélium et hydrogène ainsi que tout autre système nécessitant la mise en œuvre des technologies du vide, comme le dégazage sous ultra-vide ou encore l'activation de surface par plasma froid.

Sur catalogue ou sur mesure, Alliance Concept adresse ses systèmes aux laboratoires de recherche scientifique mais également aux industriels de tous les secteurs : de l'automobile à l'aéronautique en passant par le semiconducteur, le photovoltaïque, l'énergie, le médical, l'horlogerie et la défense...

Fort de ses 28 années d'expérience validées par des centaines d'équipements en service, Alliance Concept sait innover pour satisfaire les demandes les plus exigeantes de ses clients.

Grâce au parc machine de son laboratoire R&D, Alliance Concept met au service de ses clients son savoir-faire pour les accompagner dans l'élaboration de procédés novateurs de dépôt de couches minces et de contrôle d'étanchéité.

Alliance Concept s'engage à fournir une prestation complète, incluant l'expertise technico-commerciale du besoin, la conception, la réalisation et le suivi des équipements, le tout reposant sur une stratégie rigoureuse de management certifiée ISO9001.

### ALLIANCE CONCEPT

4 avenue du Pont de Tasset  
Cran-Gevrier

74960 Annecy (France)

Tél. : 04 50 57 93 85

[contact@alliance-concept.com](mailto:contact@alliance-concept.com)

[www.alliance-concept.com](http://www.alliance-concept.com)



## ARIANEGROUP

ArianeGroup is a world leader in access to space, serving institutional and commercial customers and supporting Europe's strategic independence.

For more than 40 years, ArianeGroup has developed and manufactured a broad range of high-temperature composite materials for the aerospace, energy, automotive and other industries.

Sepcarb® is our high-performance 3D carbon/carbon composite material. Sepcarb® tooling is used for high-temperature processing (up to 2000 °C) of aerospace and automotive components.

The exceptional characteristics of Sepcarb® carbon/carbon composite make it the ideal tooling material for brazing, annealing, carburizing and quenching of high performance metals in vacuum or inert atmosphere furnaces. Sepcarb® significantly outperforms graphite and refractory alloys in these very demanding thermal processes.

ArianeGroup is your partner in the design and manufacturing of tooling and equipment for high-temperature applications.

Choose Sepcarb® to improve your productivity.

### ARIANEGROUP

Site du Haillan

BP70069

33166 Saint-Médard-en-Jalles Cedex (France)

Tél. : 05 57 20 34 95

[thomas.morillon@ariane.group](mailto:thomas.morillon@ariane.group)

[www.ariane.group](http://www.ariane.group)



## ATOTECH FRANCE

Des solutions durables pour le présent et pour l'avenir.

ATOTECH est un des plus importants fournisseurs au monde de produits chimiques de spécialité et d'équipement, apportant son savoir-faire aux industries du traitement de surfaces décoratives et fonctionnelles ainsi que pour la fabrication de semi-conducteurs et de circuits imprimés.

Outre ses activités principales : GMF (General Metal Finishing) et Electronique, des activités supplémentaires telles que la fabrication de lignes de production, de procédés pour les semi-conducteurs, jouent un rôle de plus en plus important pour la croissance future d'ATOTECH et de ses clients.

3 sièges régionaux dans le monde, 17 TechCenters et 15 unités de production de chimie, 2 unités de production d'équipement et un complexe nanotechnologie prouvent qu'ATOTECH est, non seulement bien implanté pour offrir le support le plus rapide et le plus efficace à tous ses clients partout dans le monde, mais investit constamment dans la P&D pour des technologies plus vertes, répondre aux challenges liés à REACH mais également de permettre une réduction des coûts de production de ses clients.

ATOTECH est une véritable société internationale employant près de 4000 personnes dans 40 pays.

### ATOTECH FRANCE

29 avenue de l'Eguillette  
CS 20731  
95004 Cergy Pontoise Cedex (France)  
Tél. : 01 34 30 20 60  
[atotech.france@atotech.com](mailto:atotech.france@atotech.com)  
[www.atotech.com](http://www.atotech.com)



## BECKER FRANCE

BECKER, LE GROUPE

Créé en 1885, BECKER est un groupe allemand dédié depuis cinq générations à l'industrie du vide. Son siège social se situe à Wuppertal. L'entreprise conçoit et commercialise des pompes à vide et des compresseurs d'air basse pression, ainsi que des solutions centralisées de vide et de pression.

BECKER répond à tous types d'industriels : constructeurs, intégrateurs et clients finaux, pour des secteurs d'application diversifiés : environnement, emballage, agro-alimentaire, arts graphiques, bois, médical, etc.

Les technologies BECKER : palettes sèches et lubrifiées, canal latéral version mono ou bi-étagée, canal radial ou vis sèches.

BECKER France, filiale du groupe international BECKER, commercialise depuis 1987 l'ensemble des produits et installations BECKER. L'entreprise est animée par une équipe commerciale en France métropolitaine, DOM-TOM, et Afrique.

Implantée à Rambouillet (78), la filiale offre à tous types d'industriels des solutions spécifiques adaptées à leurs besoins : du simple appareil au système centralisé clé en main.

BECKER France propose un service après-vente complet pour la maintenance et les interventions sur site ou en atelier. La filiale dispose à Rambouillet d'un important stock permettant la fourniture de la totalité de la gamme de pièces détachées d'origine, accessoires et appareils BECKER dans les meilleurs délais.

### BECKER FRANCE

Rue de Cutesson  
ZA du Bel-Air - Gazeran - BP 155  
78512 Rambouillet Cedex (France)  
Tél. : 01 30 41 89 89  
[becker@becker-france.fr](mailto:becker@becker-france.fr)  
[www.becker-international.com](http://www.becker-international.com)



## B.M.I. FOURS INDUSTRIELS

Depuis plus de 70 ans, B.M.I. est concepteur-fabricant de fours industriels sous vide pour les traitements thermiques et thermochimiques de pièces et sous-ensembles métalliques.

Notre gamme de fours standards couvre les applications de trempe sous pression de gaz inerte, trempe huile, recuit, revenu, détente, vieillissement, traitement cryogénique, etc.

Aussi, des fours au design spécifique et adapté permettent de réaliser dans les meilleures conditions les opérations de brasage haute température (base Ni et Cu), brasage de composants en aluminium, frittage, dégazage, comme d'autres procédés spéciaux (IVD).

Cette large gamme est complétée par des fours pour les traitements thermochimiques de cémentation basse pression, nitruration basse pression et nitruration ionique.

Les solutions adaptées et performantes que nous proposons répondent par ailleurs aux spécifications techniques et normatives requises par les clients appartenant aux secteurs d'activités les plus exigeants (aéronautique, médical, énergie, etc).

### B.M.I. FOURS INDUSTRIELS

65 rue du Ruisseau  
38070 Saint-Quentin-Fallavier (France)  
Tél. : 04 74 94 34 44  
[infos@tenova.com](mailto:infos@tenova.com)  
[www.bmi-fours.com](http://www.bmi-fours.com)



# Bodycote

## BODYCOTE

Présent au travers d'un réseau de plus de 180 usines dans 23 pays, BODYCOTE, leader mondial en procédés thermiques, offre un choix incomparable en termes de diversité, de capacité et d'innovation avec des procédés tels que :

- Trempe et Revenu (sous vide ou sous atmosphère)
- Traitement des alliages légers (Aluminium, Titane)
- Nitruration (plasma, gazeuse, basse pression)
- Nitrocarburation post-oxydée (Corr-I-Dur)
- Cémentation
- Carbonitruration et Cémentation Basse Pression
- Trempe superficielle par induction
- Brasage (tapis, sous vide, d'alliage d'aluminium)
- Soudage par Faisceau d'Electrons
- Compression Isostatique à chaud
- Revêtements par projection thermique (HP/HVOF, plasma, flamme)
- Implantation Ionique
- Dégraissage.

Par ses procédés répondant aux exigences et environnement les plus sévères, BODYCOTE sert tous les plus grands secteurs industriels tels que :

Automobile, Aéronautique, Armement, Spatial, Constructions mécaniques, Chimie et pétrochimie, TP, Energie, Matériels ferroviaires, Médical, Télécoms, Electronique

BODYCOTE répond aux certifications ISO9001, ISO14001, ISO TS16949, ISO13485, et possède les accréditations NADCAP et MedAccred.

### BODYCOTE

Parc Technologique de Lyon  
ILENA PARK - 117 allée des Parcs  
69792 Saint-Priest (France)  
Tél. : 04 37 23 82 00  
[sylvain.batbedat@bodycote.com](mailto:sylvain.batbedat@bodycote.com)  
[www.bodycote.com](http://www.bodycote.com)



# BriskHeat®

## BRISKHEAT

Depuis 1949, BriskHeat Corporation offre des solutions de chauffage de surface, d'isolation et de régulation de température dans de très nombreux secteurs d'activité

- Appareil de Laboratoire
- Containers et Réservoirs
- Process des Semi-conducteurs
- Equipement pour OEM
- Chauffage et régulation sur mesure
- Protection contre le gel
- Contrôle de la viscosité
- Prévention de la condensation
- Polymérisation à chaud des composites
- Contrôle des températures au cours d'un process
- Gaz / Vide ultra vide
- Zones dangereuse

### BRISKHEAT

4800 Hilton Corporate Drive  
Columbus/Ohio 43232 (USA)  
Tél. : + 33 6 22 29 03 36  
[ebeaud@briskheat.com](mailto:ebeaud@briskheat.com)  
[www.briskheat.com](http://www.briskheat.com)



# Bronkhorst®

## FRANCE

## BRONKHORST

Bronkhorst présente la plus large gamme sur le marché des débitmètres et régulateurs de débit massique thermique et Coriolis.

BRONKHORST France, située à Montigny-les-Cormeilles (95), offre à sa clientèle un service technique équipé d'un large stock de pièces détachées et dispose de moyens d'étalonnage. Bronkhorst France est ainsi en mesure de réaliser toutes les opérations de SAV, et de produire des instruments neufs dans des délais brefs, sous 48 heures en cas d'urgence.

Bronkhorst France propose les instruments et systèmes suivants :

- débitmètres massiques thermiques / régulateurs pour gaz et liquides
- régulateurs de débit massique / régulateurs de pression (détendeur ou déverseur) pour gaz série IQ+ pour le marché des équipements d'analyses
- débitmètres et régulateurs à effet Coriolis pour gaz et liquides
- système de dosage micro-débit avec pompe ou vanne de régulation
- débitmètres à ultrasons pour faibles débits de liquides
- transmetteurs et régulateurs de pression
- étalonnage sur site, service technique, assistance à la mise en route
- métrologie, certification ISO 17025 (sur gaz réel en option)
- systèmes d'évaporation, système d'humidification, générateur de vapeur
- compteurs gaz et liquides
- régulateurs de pression mécanique pour système d'analyse
- systèmes fluidiques, skids, bancs d'essais, mélangeur de gaz.

### BRONKHORST

53 rue Jacques Verniol  
95370 Montigny-les-Cormeilles (France)  
Tél. : 01 34 50 87 00  
[sales@bronkhorst.fr](mailto:sales@bronkhorst.fr)  
[www.bronkhorst.fr](http://www.bronkhorst.fr)





# BT2i

BUSINESS  
& TECHNOLOGY  
INTELLIGENCE  
FOR INNOVATION

## BT2i

BT2i (Business & Technology Intelligence for Innovation) est une société spécialisée dans le Management de l'Innovation. Fondée en 2015 par Marc-Henri MENARD, l'un des deux co-fondateurs du cabinet pionnier Innovation 128 dès 1979, BT2i accompagne ses clients, entreprises innovantes de toutes tailles et académiques, dans la mise en œuvre de leur stratégie d'Innovation ouverte.

Pour les laboratoires, les centres de recherches, certains instituts Carnot et Institut de Recherche Technologique, BT2i les accompagne dans leur démarche de marketing et la valorisation de leurs actifs scientifiques et technologiques à l'échelle européenne et internationale (Lab2Market™, TechTrade™).

BT2i collabore avec des entreprises industrielles pour éclairer leurs projets d'innovation en conduisant des états de l'art et des veilles technologiques et stratégiques à haute valeur ajoutée, mono et multiclients (TechWatch™, IDWatch™, TWatch™).

Intervenant avec 50 consultants et Sr Advisors de grande séniorité, la principale pratique de BT2i concerne les Matériaux & Procédés. Dans ce domaine, elle produit notamment une série de programme TWatch™ consacrés à l'Ingénierie des surfaces, à la Fabrication Additive, aux NDT avancés, au Assemblages Multi-Matériaux, aux Matériaux multifonctionnels, aux Greener Plastics, ...dont elle présentera quelques extraits des résultats aux participants de SVTM 2019...

### BT2i

21 avenue Edouard Belin  
92500 Rueil Malmaison (France)  
Tél. : +33 1 57 69 15 32  
[marc-henri.menard@bt2i.eu](mailto:marc-henri.menard@bt2i.eu)  
[www.bt2i.eu](http://www.bt2i.eu)



## BÜHLER IWT

Fabricant mondial de machines de préparation, de dureté et de consommables appropriés permettant la préparation des matériaux en vue de leur analyse microscopique, macroscopique, dureté, spectrométrie etc. Depuis plus de 80 ans, nous sommes leader mondial sur ce marché avec une volonté de solutions techniques et de services dans le monde entier.

Wilson Hardness : Marque de Buehler et fabricant mondial de tout premier ordre de systèmes pour les essais de dureté Rockwell, Knoop / Vickers et Brinel. La marque «Wilson Hardness» associe trois fabricants réputés - Reicherter, Wolpert et Wilson - dont chacun représente une longue tradition dans la production de duromètres.

Buehler - Wilson Hardness propose également des blocs étalons, des accessoires et systèmes de fixation, ainsi qu'une large gamme de services incluant la vérification accréditée, l'installation, la formation et vous assiste dans la gestion de votre atelier ou laboratoire de contrôle.

### BÜHLER

Boschstrasse 10  
73734 Esslingen Am Neckar (Allemagne)  
Tél. : 0800 89 73 71  
[info.eu@buehler.com](mailto:info.eu@buehler.com)  
[www.buehler.fr](http://www.buehler.fr)

STAND  
**78**



## BÜHLER

Ensemble, construisons l'avenir et tirons parti de solutions économiques hautement efficaces. Notre expertise dans le domaine des procédés optiques et des systèmes de dépôt de couches minces sous vide est hautement avancée. Dans plus de 140 pays, nous assurons un contact étroit et un support efficace pour plus de 2000 équipements Bühler Leybold Optics. Nous développons des équipements pour une large gamme d'applications :

- Ophtalmique : procédés antireflets pour lunettes et verres solaires
- Optique de précision : couches minces pour différents substrats optiques (filtres), miroirs (froids, laser, IR, AR)
- Optoélectronique : intégration de couches minces optiques dans des Wafer pour y ajouter des fonctionnalités optiques aux composants électroniques
- Applications au déroulé : films flexibles au déroulé pour pièces électroniques, emballages, condensateurs et hologrammes
- Application 3D : pièces 3D complexes pour l'automobile
- Couches minces sur grandes surfaces : verres architecturaux, affichages électroniques et autres grandes surfaces

L'une de nos grandes priorités est d'être un pionnier dans des domaines clés tels que la pulvérisation cathodique, PECVD, l'évaporation assistée par plasma, l'automatisation de machine, Software, mesure en direct ou indirecte par Photomètre. Bühler Leybold Optics est la référence mondiale en matière de performances des machines pour toutes applications optiques et optoélectroniques.

### BÜHLER - LEYBOLD OPTICS

33 rue des aviateurs  
Zone Artisanale - B.P. 20143  
67503 Haguenau Cedex (France)  
Tél : 06 07 66 72 58  
[yvonne.bonnin-degner@buhlergroup.com](mailto:yvonne.bonnin-degner@buhlergroup.com)  
[www.buhlergroup.com/leyboldoptics](http://www.buhlergroup.com/leyboldoptics)

STAND  
**92**

STAND  
**95**



## BUSCH

**Busch, un partenaire de choix pour toutes les applications de vide industriel et de vide poussé**

Depuis plus de 50 ans, le Groupe Busch conçoit et commercialise un des plus grand choix au monde de solutions de production de vide pour toutes les industries.

Busch, met à disposition son expertise dans de nombreuses applications industrielles: traitements thermiques et traitements de surface, semi-conducteurs, fabrication d'écrans plats, photovoltaïque, stérilisation plasma, lyophilisation, soudage par faisceau d'électrons, microscope électronique, cryogénie, fabrication de lampes et néons, instruments de mesure, détection de fuite.

L'expérience des applications, un large éventail de solutions et une présence internationale très dense font de Busch le partenaire idéal.

### BUSCH France

16 rue du Bois Chaland  
91090 Lisses (France)  
Tél. : 01 69 89 89 89  
[busch@busch.fr](mailto:busch@busch.fr)  
[www.busch.fr](http://www.busch.fr)



## CIEFFE SERVICE S.R.L

Cieffe Service, opérationnelle depuis 2013, fait partie du Groupe Cieffe.

Elle est composée d'un groupe d'employés et de techniciens de grande expérience dans le secteur. L'équipe, dynamique et flexible, est en mesure de garantir à un niveau mondial un service rapide et de qualité. Nos techniciens spécialisés assurent une efficace maintenance et réparation des machines, en permettant une fonctionnalité continue et durable.

De plus le groupe Cieffe Service est en contact direct avec sa société sœur Cieffe Thermal Systems, en particulier au point de vue technique, de manière à être à l'écoute des améliorations possibles à apporter, et gère entre autre la période de garantie de l'ensemble des fours livrés par le groupe.

Cieffe service est la seule entreprise habilitée et autorisée à intervenir sur les installations du groupe Cieffe, garantissant l'originalité des matériaux et des projets eux-mêmes.

Nos principaux objectifs :

- Collaboration continue et durable avec nos clients, soit après la vente et la mise en marche des équipements de Cieffe, soit en ce qui concerne l'assistance et l'entretien sur les équipements de nos concurrents.
- Programmation de la maintenance concentrée à garantir un arrêt réduit de la période d'entretien, afin d'éviter des arrêts-équipements imprévus. Equipements efficaces, productifs et toujours à l'avant-garde = clients satisfaits.

Nos futurs objectifs : SAV 24/7, achats pièces de rechange online, hotline et SAV softwares disponibles sur contrat ou sur demande.

### CIEFFE SERVICE S.R.L

Viale dell'Industria, 7  
31014 Colle Umberto - Treviso (Italie)  
Tél. : +39 0438 434 1  
[sales@cieffe.it](mailto:sales@cieffe.it)  
[www.cieffe.it](http://www.cieffe.it)



**CMI INDUSTRY**  
**Surface Treatment**

## CMI SLETI

Avec 40 ans de savoir-faire technique et l'expérience de ses entités, CMI Sleti/France, Gavaltek/Finlande et Cokerill Tempco Surface Treatment Technologies/Chine, CMI Industry fait partie des leaders dans la fourniture de lignes de Traitement de Surface Chimique et Electrolytique, pour des équipements d'électrodéposition, des installations d'anodisation, des installations d'usinage chimique et des lignes de traitement d'outillage. Une offre qui est agrémentée d'une large gamme de services.

De solides connaissances

CMI fournit des installations de Traitement de Surface de qualité, pour les besoins spécifiques de ses clients. La connaissance approfondie de nombreux domaines d'activité, tels que l'automobile, l'aéronautique, la défense, l'électronique et beaucoup d'autres, permettent à CMI de proposer des installations et des équipements de Traitement de Surface qui conviennent à tous types d'application, pour toutes tailles de pièces, adaptées à toutes les exigences de process.

CMI offre une large gamme d'équipements et de services :

- Construction d'installations neuves
- Retrofit & amélioration d'installations existantes
- Transfert d'équipements
- Documentation standardisée
- SAV & Pièces de rechange
- Maintenance
- Support technique
- Formation spécifique et ciblée
- Formation des opérateurs
- Assistance à la qualification d'installations/d'équipements

### CMI SLETI

11 Porte du Grand Lyon  
01700 Neyron (France)  
Tél. : 04 72 01 82 46  
[thierry.bataille@cmigroupe.com](mailto:thierry.bataille@cmigroupe.com)  
[www.cmigroupe.com](http://www.cmigroupe.com)

STAND  
**86**



## CODERE

Située en Suisse, la société CODERE SA a plus de 30 ans d'expérience dans la construction de fours industriels pour le traitement thermique de métaux ferreux et non ferreux.

Notre gamme de produits est constituée de fours à charges sous atmosphère et de fours de traitement thermique sous vide capable de répondre aux exigences les plus sévères.

### CODERE SA

Route de Miécourt 12  
2942 Alle (Suisse)  
Tél. : +41 32 465 10 10  
[I.roy@codere.ch](mailto:I.roy@codere.ch)  
[www.codere.ch](http://www.codere.ch)

STAND  
**107**



## CONDAT

Spécialiste international de lubrifiants industriels depuis 165 ans, CONDAT, groupe indépendant français, formule et fabrique une large palette de produits. Par notre expertise et notre savoir-faire, nous développons des lubrifiants et autres produits à forte valeur ajoutée technique destinés à une multitude d'applications : tréfilage, tunnel, forge, verre, usinage, maintenance industrielle...

CONDAT déploie depuis 50 ans une gamme complète pour le traitement thermique. Afin de diminuer l'impact environnemental et d'augmenter la protection des opérateurs, CONDAT propose une large gamme d'huiles de trempe formulée avec des bases hydrocraquées de groupe III afin d'apporter des solutions fiables et durables pour toutes les installations :

- Huiles de trempe (froides, semi-chaude, et chaude) en particulier pour les installations sous vide
- Polymères pour la trempe massique, en particulier pour les installations classées NADCAP
- Polymères pour la trempe superficielle
- Fluides solubles pour l'arrêt de revenu et protection anticorrosion

CONDAT vous accompagne pour, la mise en place de vos fluides, effectuer des mesures de drasticité sur sites industriels, réaliser des préconisations en vue de minimiser les risques techniques et améliorer la productivité. Le support technique est global avec le laboratoire SAV pour garantir les contrôles des fluides en service.

### CONDAT

104 avenue F. Mistral  
38670 Chasse-sur-Rhône (France)  
[dominique.kauffmann@condat.fr](mailto:dominique.kauffmann@condat.fr)  
[www.condat.fr](http://www.condat.fr)



## COVENTYA

COVENTYA développe et fournit des produits de Spécialités Chimiques pour le traitement de surface dans plus de 60 pays et sur 5 continents. Nos clients sont à la fois sous-traitants ou ateliers intégrés à qui nous offrons une technologie innovante, un service réactif et de nombreux produits certifiés OEM.

Nous sommes un fournisseur responsable et à ce titre précurseur de la protection de l'environnement. Nos produits sont considérés comme des produits « verts », et nous disposons également d'une ligne de produits « Traitement des eaux ». L'ensemble de notre gamme de produits permet à nos clients de garantir le même engagement que nous.

L'entreprise COVENTYA SAS, installée à Villeneuve la Garenne dans un bâtiment de plus de 2000 m<sup>2</sup>, dispose d'équipements modernes et hautement performants, à la pointe de la technologie : microscope électronique à balayage (MEB), spectroscope Infra – Rouge, profilomètre optique, ICP, banc de coefficient de frottement, chaîne pilote de traitements chimique et électrolytique.

Ces équipements sont principalement destinés à nos équipes R&D afin de proposer à nos clients des technologies innovantes conformes à la réglementation REACH et nous permettent d'analyser les bains de nos clients afin d'apporter des réponses rapides et précises. La société COVENTYA est certifiée ISO 9001 et ISO TS 16949.

### COVENTYA SAS

7 rue du Commandant d'Estienne d'Orves  
CS 30001  
92396 Villeneuve-la-Garenne Cedex (France)  
Tél. : 01 47 15 73 00  
[I.theret@coventya.com](mailto:I.theret@coventya.com)  
[www.coventya.com](http://www.coventya.com)



## SAFE CRONITE

Cronite est spécialisé dans la conception et la réalisation de supports de charge en aciers réfractaires, graphite et composite adaptés aux différents process de Traitement Thermique.

Cronite est présent sur tous les continents et dispose de sites de production en France, Angleterre, Allemagne, Mexique, Inde et Chine et d'un site de R&D en République Tchèque.

Cronite propose des solutions adaptées aux besoins clients résistant à la haute température à l'abrasion et à la corrosion réalisées par moulage sable, moulage en cire perdue, moulage par centrifugation, usinage graphite et composite pour les secteurs d'application :

- Traitement Thermique
- Incinération
- Production d'énergie
- Outillages aéronautiques
- Pétrochimie
- Sidérurgie
- Grenailage

Cronite est en constante veille technologique afin de pouvoir apporter des solutions innovantes permettant d'apporter des solutions adaptées à l'évolution des besoins des clients.

### CRONITE MANCELLE

Route du Lude  
CS 20075  
72233 Arnage Cedex (France)  
Tél. : 06 20 40 41 91  
[www.cronite-group.com](http://www.cronite-group.com)



## EBARA PRECISION MACHINERY EUROPE

EBARA is leading global manufacturer of general vacuum and CMP systems. EBARA Precision Machinery Europe (EPME) is part of the Japanese EBARA Group and employs approx. 150 people in Europe. The portfolio includes dry and turbo molecular vacuum pumps as well as gas abatement systems. In addition, EPME sells state-of-the-art CMP tools, wafer bevel polishing and substrate plating systems. In Europe, EPME has a central warehouse and an overhaul centre for vacuum pumps.

EBARA develops cutting edge technology for compact and lightweight dry vacuum pumps that are energy efficient. For all industries dealing with the requirement of general vacuums like coating industry, analytical instruments (e.g. mass spectrometers, osmometrics or analytical tools), R&D (for nanotechnology and biotechnology applications) or chemical industry, EPME has the best solution that fits to the requirements, helps cut utility costs and reducing power consumption. EPME also offers turbo molecular pump models for accelerators and radiations. Meanwhile, EBARA's gas abatement systems can decompose and remove many kinds of gases.

These systems also provide energy efficiency and large gas flow volume capacity. EBARA offers dry vacuum pumps and gas abatement systems that conserve energy, reduce CO<sub>2</sub> emissions and lighten the environmental burden.

### EBARA PRECISION MACHINERY EUROPE

Marie Curie Strasse 1  
63457 Hanau (Allemagne)  
Tél. : 06 80 16 93 51  
[bhot@ebara-pm.eu](mailto:bhot@ebara-pm.eu)  
[www.ebara-pm.eu](http://www.ebara-pm.eu)



## ECM GROUP

Depuis la fabrication en 1928 de nos premiers fours de traitement thermique, ECM Group a toujours recherché l'excellence dans les solutions qu'il propose afin de répondre au plus près et au mieux au cahier des charges de ses clients qui ont, au fil des années, évolués vers des degrés de technicité et de performance très élevés.

ECM Group est aujourd'hui le partenaire privilégié des grands groupes automobiles et aéronautiques mondiaux et est reconnu comme un leader mondial dans la fabrication de ligne de traitement thermique clé en main.

Le groupe ECM veut être là où se jouent les enjeux technologiques du futur, car son expertise peut profiter à l'ensemble des applications thermiques industrielles à forte valeur ajoutée.

Les principales activités du groupe :

- Cémentation et carbonituration sous vide, ligne de trempe pour les marchés automobile, aéronautique et mécaniques : transmissions, pignons, pompes d'injection diesel, etc...
- Fours sous vide pouvant atteindre 10<sup>-7</sup> mbar (trempe, revenu, brasage, frittage de produits PM ou céramiques avancées, dégazage)
- Fours à induction allant jusqu'à 3000 °C pour des applications de fusion (creuset chaud / froid) et de recuit rapide
- Fours de croissance polycristalline pour l'industrie photovoltaïque
- Fours spéciaux pour les industries nucléaires
- Lignes de traitement thermique, Fours d'aluminisation et de carbonituration, Fours de forge, électriques ou au gaz, service rétrofit et maintenance

### ECM TECHNOLOGIES

46 rue Jean Vaujany - TECHNISUD  
38029 Grenoble Cedex 2 (France)  
Tél. : 04 76 49 65 60  
[n.vanoise@ecmtech.fr](mailto:n.vanoise@ecmtech.fr) - [www.ecm-furnaces.com](http://www.ecm-furnaces.com)

### SERTHEL INDUSTRIE

6 rue des Quilles 77700 Chessy (France)  
[m.jimenez@serthel.com](mailto:m.jimenez@serthel.com)



## EDWARDS VACUUM

Edwards est un leader industriel reconnu dans le domaine de la technologie du vide et de la fabrication de pompes à vide et systèmes associés.

Dans le secteur Industriel, Edwards dispose de la gamme la plus étendue et propose des pompes à vide sèches à vis ou à becs, des pompes à palettes à huiles ou pompes à pistons pouvant être associés à une très large gamme de pompes roots. De plus, ces différentes technologies peuvent être combinées à de nombreux accessoires afin de répondre au mieux à une grande variété d'applications.

Dans le secteur de la Recherche, nous sommes en mesure de proposer des solutions complètes couvrant la gamme de pression de l'atmosphère au domaine de l'Ultra Vide. Les produits proposés incluent des pompes ioniques, pompes getters, pompes à sublimation de titane, pompes turbomoléculaires à paliers magnétiques ou à paliers céramiques ; des pompes sèches à spirales, des pompes sèches à vis, des pompes à palettes à huiles, vannes, jauges à vide et accessoires de raccordement.

Notre priorité principale est de nous assurer du succès de vos activités en vous proposant la solution la plus appropriée en terme de performances de vide et de performances opérationnelles.

Edwards est en mesure de vous procurer les solutions de services adaptées répondant à vos besoins spécifiques. Notre offre de services a été spécialement développé et orienté pour nos clients : vous aidez à optimiser la performance de vos équipements de manière la plus économique et écologique.

### EDWARDS VACUUM

23 rue du Gros Murger  
Parc d'Activités des Bellevues  
95220 Herblay (France)  
Tél. : 01 47 98 24 01

**FRServiceVente@edwardsvacuum.com**  
**www.edwardsvacuum.com**



# Eurotherm®

by **Schneider Electric**

## EUROTHERM BY SCHNEIDER ELECTRIC

Membre du groupe Schneider Electric, Eurotherm est un leader mondial en solutions de régulation de température et de procédé, mesure, enregistrement de données, contrôle de puissance et systèmes d'automatisation.

Avec plus de 50 ans d'expérience en Traitement Thermique, Eurotherm propose des solutions pour les applications suivantes : production sidérurgique, carburation, nitruration, vide, composites, ...

Eurotherm accompagne aujourd'hui 65 % des sites Nadcap en Europe, que ce soit pour l'automatisation d'un four individuel ou l'automatisation d'une usine complète.

Pour vous aider à vous adapter à la réglementation croissante, Eurotherm propose une fonction d'Audit Trail sécurisée qui surpasse les normes AMS2750 & CQI9 actuelles, un stockage redondant des données garantissant la disponibilité de l'ensemble des enregistrements ainsi que des fonctionnalités de gestion par lot.

Centre d'excellence en contrôle de puissance, Eurotherm vous aide à augmenter votre rentabilité grâce aux techniques de délestage des charges permettant d'éviter les pénalités tarifaires liées aux pics de puissance. La réduction des harmoniques et l'amélioration du facteur de puissance avec une gestion efficace des transformateurs à plots vous aident également à réaliser des économies sur vos coûts énergétiques.

Eurotherm propose des services et équipements pour les cartographies de fours et la précision des chaînes de mesure.

### EUROTHERM BY SCHNEIDER ELECTRIC

6 chemin des Joncs  
CS 20214  
69574 Dardilly Cedex (France)  
Tél. : 04 78 66 45 00

**info.eurotherm.fr@se.com**  
**www.eurotherm.tm.fr**



## FISHER INSTRUMENTATION ELECTRONIQUE

Fischer propose à ses clients tous les services et l'expertise nécessaire, afin de choisir la méthode et l'instrument les mieux adaptés au cas de mesure, ainsi que des essais de mesure d'échantillons en laboratoire, des appareils en prêt ou en location, des appareils récents avec garanties, des démonstrations et tous les services pour l'après-vente, allant de la réparation, la maintenance, la formation, le contrôle technique, la modernisation d'appareils, afin d'accompagner tout au long de leur cycle de vie, ses appareils de mesure.

Une gamme nouvelle et complète d'appareils de mesure est proposée, utilisant les technologies de la fluorescence de rayons-X, la rétrodiffusion Béta, l'induction magnétique, les courants de Foucault et la coulométrie (dissolution électrolytique) pour la mesure des épaisseurs de revêtements, l'analyse matériaux, le test (Rohs par exemple) le contrôle et la mesure de micro-dureté.

Ainsi, la société est présente dans tous les secteurs de l'industrie, l'automobile, l'aéronautique, le traitement de surface, l'électronique, la chimie, l'énergie, l'industrie du luxe.

### FISHER INSTRUMENTATION ELECTRONIQUE

7 rue Mickael Faraday  
78180 Montigny-le-Bretonneux (France)  
Tél. : 01 30 58 00 58  
[fischer@fischer-instruments.fr](mailto:fischer@fischer-instruments.fr)  
[www.helmut-fischer.fr](http://www.helmut-fischer.fr)



Process  
Instruments



## FLUKE PROCESS INSTRUMENTS

Le nouvel enregistreur de données DATA PAQ TP3 fournit davantage de canaux de mesure et d'options de connectivité, ainsi qu'une simplicité d'utilisation accrue pour la création de profils et les évaluations de sûreté dans les applications de traitement thermique haute température. Doté d'une précision de  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ , ce tout nouvel enregistreur répond aux exigences les plus strictes.

«Par rapport à notre précédente solution de traitement thermique TPAQ21, le nouveau DATA PAQ TP3 fournit des informations encore plus détaillées sur les procédés haute température. Il est plus résistant et inclut de nombreuses nouveautés, par exemple une connectivité Bluetooth, une capacité certifiée TUS pour AMS 2750E et CQI-9, des fonctions de correction et de calibrage intégrées et une grande flexibilité de recharge avec plusieurs options de batterie» précise Elie El Choueiry, chef de produit Fours industriels chez Datapaq Ltd., Cambridge, UK.

La nouvelle gamme comprend des enregistreurs 20 et 10 voies capables de stocker jusqu'à 3,6 millions de points de données. Un enregistreur peut effectuer jusqu'à 10 séries de mesures avant que les données soient téléchargées. La protection thermique et l'indice IP ont été améliorés pour garantir des performances optimales dans les applications extrêmes comme le brasage sous vide, le réchauffage des solutions d'aluminium et la trempe à l'eau ou au gaz.

### FLUKE PROCESS INSTRUMENTS GmbH

Blankenburger Strasse 135  
13127 Berlin (Allemagne)  
Tél. : 0800 901 606  
[eric.meirone@fluke.com](mailto:eric.meirone@fluke.com)  
[www.flukeprocessinstruments.com](http://www.flukeprocessinstruments.com)





## FONDIS ELECTRONIC

Nous fabriquons et distribuons des instruments de mesure.

Notre objectif : proposer des solutions analytiques portables ou compactes afin de gagner en productivité, améliorer la qualité ou identifier des risques potentiels.

Nous sommes en veille constante pour présenter à nos clients les dernières innovations technologiques. Nous proposons des analyseurs à fluorescence X fixes et portables ou des spectromètres LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy) pour mesurer l'épaisseur et la composition d'un revêtement, entre autres.

Notre équipe technico-commerciale vient à votre rencontre pour comprendre vos besoins et vous offrir des solutions sur-mesure. Et notre équipe technique réalise le SAV sur site ou en nos locaux dans les plus brefs délais. Ils assurent les prestations d'installation et de qualification des instruments ainsi que la formation des utilisateurs.

Notre engagement est de délivrer des services et des produits qui répondent à vos besoins.

Le groupe PHYSITEK Devices et FONDIS Electronic sont certifiés ISO 9001:2015

### FONDIS ELECTRONIC

26 avenue René Duguay Trouin  
Entrée D  
78960 Voisins-le-Bretonneux (France)  
Tél. : 04 81 68 00 68  
[info@fondiselectronic.com](mailto:info@fondiselectronic.com)  
[www.physitek.fr](http://www.physitek.fr)



## FRANCE SCIENTIFIQUE

France Scientifique fait partie d'Aptco Invest, groupement international d'entreprises actives dans la vente et la maintenance de matériels de laboratoire à destination des industries, des institutions et des laboratoires académiques.

France Scientifique, distributeur d'équipements scientifiques, couvre l'ensemble du territoire français. Nous sommes aussi présents dans certains pays d'Afrique du Nord. Notre siège social est basé à Saint-Genis-Laval, près de Lyon et notre showroom se situe en région parisienne, proche de Versailles.

Notre gamme de produits est constituée de différentes technologies répondant aux problématiques de nos clients afin de leur proposer des solutions clé en main. Dans cette gamme, vous trouverez notamment des solutions pour :

- Préparation d'échantillons métallographiques et large gamme de broyeurs
- Essais de dureté Rockwell, Brinell, Vickers et universelle
- Analyse élémentaire : XRF, LIBS, micro-XRF, TXRF, OES, CS/ONH et spectromètre de masse
- Essais de traction, compression, flexion
- Microscopie : MEB et FEG de table, CLEM, AFM, microscope numérique
- Essais aux chocs et Melt Flow Index
- Essais de corrosion au brouillard salin
- Chimie des surfaces : mesure d'angle de contact, tensiomètre
- Rhéologie des caoutchoucs et polymères : Mooney, MDR, RPA
- Presse à plateaux chauffants
- Caractérisation des pores et surfaces
- Analyse de particules : granulomètre, potentiel zêta
- Analyse de carburant, lubrifiant, graisse : point d'éclair, tension de vapeur, etc.

France Scientifique s'emploie à vous apporter la meilleure qualité de service possible.

### FRANCE SCIENTIFIQUE

150 avenue Joseph Kessel  
78960 Voisins-le-Bretonneux (France)  
Tél. : 04 26 46 01 60  
[info@france-scientifique.fr](mailto:info@france-scientifique.fr)  
[www.france-scientifique.fr](http://www.france-scientifique.fr)

STAND  
**80**



## FUCHS LUBRIFIANT FRANCE

Premier groupe mondial indépendant de lubrifiants, est leader dans le domaine des fluides de process et des fluides de trempe.

FUCHS possède une gamme Traitement Thermique complète de produits adaptés à chaque type de refroidissement, pour tous types de métaux, de pièces et d'installations y compris les fours de cémentation basse pression.

- Huiles de trempe toutes technologies,
- Polymères de trempe,
- Fluides d'arrêt de revenu.

Toujours précurseurs dans le développement de solutions respectueuses de la santé des opérateurs et de l'environnement, les laboratoires de recherche FUCHS ont mis au point des polymères de trempe parfaitement stables sans biocides.

Son laboratoire STAR (Service Technique d'Analyse Rapide) assure le suivi des caractéristiques des fluides en service, en fonction des installations de traitement thermique, et en conformité avec les recommandations des différents référentiels CQI9, RPQ et NADCAP

Pour accompagner ses clients dans leur process, FUCHS propose en complément ses gammes de :

- Dégraissage : lessives, solvants
- Protection anticorrosion : base aqueuse ou huileuse.

### FUCHS LUBRIFIANT FRANCE

83 rue de l'industrie  
92565 Rueil-Malmaison Cedex (France)  
Tél. : 06 33 39 73 06  
[odile.alleaume@fuchs-oil.com](mailto:odile.alleaume@fuchs-oil.com)  
[www.fuchs-oil.com](http://www.fuchs-oil.com)

STAND  
**111**

The logo for Goodfellow features the word 'Goodfellow' in a stylized, blue, sans-serif font. The 'G' is large and prominent, and the 'f' is lowercase and connected to the 'e'.

## GOODFELLOW

GOODFELLOW fournit une vaste variété de métaux, alliages, céramiques, polymères, composés et composites pour les marchés de la recherche et de l'industrie.

Nous avons une connaissance importante sur les matériaux grâce à de nombreuses années d'expérience dans la recherche et l'industrie.

### GOODFELLOW

229 rue Solférino  
59000 Lille (France)  
Tél. : 0800 917 241  
[info@goodfellow.com](mailto:info@goodfellow.com)  
[www.goodfellow.com](http://www.goodfellow.com)



## GRAUX

Fabrication d'ensembles mécano-soudés sur mesure destinés au vide. Cuves en acier carbone ou inoxydable jusqu'à 12 T, tuyauteries spécifiques et accessoires sous vide.

Soudures qualifiées ISO 3834-2, usinage grandes dimensions, peinture, test au vide réalisé en interne.

GRAUX, la garantie d'un savoir-faire depuis 1934 !

### GRAUX S.A.

Zone Industrielle, 3  
6590 Momignies (Belgique)  
Tél. : +32 (0)60 51 25 85  
[j.chanteux@graux.be](mailto:j.chanteux@graux.be)  
[www.graux.be](http://www.graux.be)



## HAUCK HEAT TREATMENT

Hauck Heat Treatment (filiale du groupe Aalberts) est un acteur majeur du traitement thermique à façon en France avec 5 sites : Besançon & Vermondans (25), Amboise (37), Soudan (44) et Thyez (74). Notre expertise technique est reconnue depuis plus de 30 ans sur les traitements thermiques et thermochimiques sous atmosphère (fours à passage et à charge), sous vide, par induction, en recuit magnétique, en nitruration (gazeuse et ionique), en nitrocaburation (avec post-oxydation), en brasage, en trempe à l'eau du titane et sur les revêtements de surface : peintures poudres et liquides, pré-enduction, couches de glissement (PTFE, MOS<sup>2</sup>...).

L'ensemble des sites de Hauck Heat Treatment est certifié ISO 9001. Certains sites proposent en complément l'accréditation Nadcap et les certifications ISO 14001, ISO TS 16949 et EN 9100.

### HAUCK HEAT TREATMENT

2 rue Isaac newton  
25000 Besançon (France)  
Tél. : 06 31 91 95 91  
[emmanuel.lache@hauckht.com](mailto:emmanuel.lache@hauckht.com)  
[www.hauckht.fr](http://www.hauckht.fr)

STAND  
**67**



## HEF GROUPE

HEF Groupe, dont le siège est situé à proximité de Saint Etienne, est un leader mondial de l'ingénierie des surfaces. Avec plus de 2500 employés dans le monde, HEF Groupe offre à ses clients, grands donneurs d'ordre ou PME, une prestation globale allant de la R&D, à l'exploitation des procédés dans ses unités de façonnage TECHNIQUES SURFACES. HEF Groupe propose également des prestations de développements spécifiques, de transfert de technologie ainsi que des composants de frottement.

HEF Groupe s'appuie pour cela, sur la complémentarité des réseaux HEF DURFERRIT et TECHNIQUES SURFACES, présent dans plus de 20 pays.

Les compétences clés d'HEF Groupe sont :

- Dépôts sous vide PVD & PACVD
- Traitements thermochimiques
- Bagues et composants de frottements

HEF Groupe est un acteur majeur des traitements de surfaces, sa maîtrise des process et des équipements lui permet de répondre à la plupart des besoins, depuis la pièce unitaire à la très grande série, dans domaines aussi variés qu'automobile, oil & gas, aéronautique, médical

Les unités de TECHNIQUES SURFACES réalisent également des traitements de phosphatation, vernis techniques liquides et poudres, projection thermique, sur des pièces de quelques mm à plusieurs mètres.

Chaque année, plusieurs centaines de millions de pièces sont traitées dans les unités TECHNIQUES SURFACES.

### HEF GROUPE

ZI Sud - Rue Benoit Fourneyron – CS 42077  
42162 Andrézieux-Bouthéon Cedex (France)  
Tél. : 04 77 55 52 22

**sales.france@hef.fr**  
**www.hef.fr**

STAND  
**36**



## HI-TECH ENGINEERING SRL

Hi-Tech engineering conçoit et construit des installations pour le traitement thermique de pièces en alliages d'acier ou d'aluminium.

Notre objectif principal est le repérage d'une solution sur mesure pour le client, sur la base de ses exigences métallurgiques, espace au sol, environnement, consommations.

Les installations sont entièrement conçues à l'intérieur de notre bureau d'engineering aussi bien mécaniquement qu'électriquement, et elles sont équipées d'un logiciel de gestion entièrement personnalisé.

Notre philosophie "clés en main" nous permet d'offrir un service supplémentaire, du début à la fin, de la conception à la mise au point, pour tous nos clients.

Fours à chambres fixes avec chargeuses fixes ou auto-tournantes, fours à sole mobile, fours à rouleaux, pour de températures de 20 °C à 115 °C ; traitements de trempes à l'eau, à l'eau-polymères, à l'huile, par immersion complète, par spray, à l'air.

Systèmes modulaires, en évolution avec les exigences croissantes de la production sans de grosses interventions et impact sur la ligne existante.

Conformité aux normes aérospatiales (AMS2750E) ou automobiles (CQI-9).

### HI-TECH ENGINEERING SRL

Via Schiaparelli 16  
10148 Turin (Italie)  
Tél. : 0039 334 696 6760  
**clara.ghiurca@hitecheng.com**  
**www.hitecheng.com**



## HOUGHTON™

Fluid Partnerships Making a World of Difference

### HOUGHTON

Depuis 1865, HOUGHTON INTERNATIONAL Inc est le leader dans le développement, la production et la gestion de fluides industriels, d'huiles et de lubrifiants de qualité supérieure. HOUGHTON est présent dans plus de 50 pays à travers le monde au niveau de la fabrication, distribution et laboratoires de recherche. HOUGHTON a pour vision d'être la société de fluides de travail des métaux la plus reconnue au monde. Cette reconnaissance est possible grâce à un proche partenariat avec nos clients, afin de leur apporter des solutions techniques innovantes et durables. Nous contribuons à augmenter leur productivité, à réduire les coûts et à minimiser les risques.

Notre nouvelle gamme d'huile de trempe SHP®, vous offre des produits performants en termes de diminution de l'entraînement sur pièces, avec un nettoyage facilité. Ces nouvelles formulations améliorent les conditions de travail des opérateurs grâce à la très grande pureté de l'huile, apporte une optimisation des résultats métallurgiques grâce à une amélioration du profil de refroidissement. Toutes ces innovations permettent de baisser de manière globale le coût opérationnel de votre ligne de traitement thermique.

HOUGHTON dispose également d'une nouvelle gamme de produit de traitement thermique aqueux sans bore, ni biocide.

#### HOUGHTON

604 boulevard Albert Camus  
BP60041  
69652 Villefranche-sur-Saone (France)  
Tél. : +33 4 74 65 6500  
[service.client@houghtonintl.com](mailto:service.client@houghtonintl.com)  
[www.houghtonintl.com/fr](http://www.houghtonintl.com/fr)



### INFICON

INFICON fabrique et distribue des analyseurs de gaz sous vide, des détecteurs de fuites par gaz traceur hélium et azote hydrogéné, des balances à quartz pour la mesure de couches minces pour les dépôt sous vide et un vaste programme de jauges à vide et de raccordements. INFICON a un leadership incontesté dans son domaine, créé en 2000, la société a une croissance régulière et est profitable. INFICON dépose des brevets à chaque innovation significative et a toutes les certifications de qualité et environnementales requises pour servir les sociétés technologiques les plus exigeantes.

INFICON est présent dans les projets majeurs de procédés à vide, tant en Recherche qu'en Industrie avec une stratégie de partenariat avec Intégrateurs et un distributeur privilégié.

Le détecteur de fuites hélium et hydrogène LDS 3000 est le plus compact et performant du marché. Le détecteur de fuite hélium en reniflage Protec P3000 n'a pas de filament ni de pompe turbomoléculaire (brevet) et a pourtant la meilleure sensibilité à un débit de prélèvement de 300 sccm.

L'analyseur de gaz à la pression atmosphérique par spectromètre de masse Ecotec E3000 de mesure depuis le ppm jusqu'à 100% toute molécule de 1-200UMA.

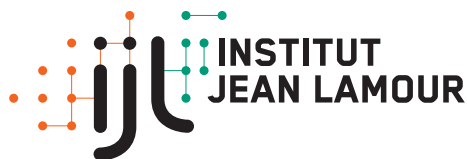
La gamme d'analyseur de gaz sous vide Transpector MPH / MPS est unique par son offre technique software et hardware.

INFICON a inventé les jauges à vide combinées et offre une gamme de capteurs à vide absolus maintenant reconnues aussi comme référence métrologique.

#### INFICON

7 avenue du Québec  
ZA de Courtaboeuf  
91140 Villebon-sur-Yvette (France)  
Tél. : +33 01 60 13 76 95  
[reach.france@inficon.com](mailto:reach.france@inficon.com)  
[www.inficon.com](http://www.inficon.com)

STAND  
**14**



## INSTITUT JEAN LAMOUR

L'Institut Jean Lamour conçoit les matériaux de demain au service de la santé, la mobilité, l'énergie, l'industrie du futur et la préservation des ressources.

Son parc instrumental exceptionnel et les compétences de ses 23 équipes de recherche lui permettent de concevoir de nouveaux matériaux, caractériser leurs structures et en mesurer les propriétés.

Ce laboratoire de recherche du CNRS et de l'Université de Lorraine dispose notamment d'un outil unique en Europe : un tube sous ultravide de 70 mètres de long auxquels sont connectées 28 enceintes permettant le dépôt et l'analyse sous ultravide de nanomatériaux (plateforme DAUM). Ce dispositif est ouvert aux laboratoires et aux entreprises pour développer des collaborations sur de nouveaux programmes de recherche.

L'Institut Jean Lamour organise, par le biais de la SFV, des formations aux techniques de dépôt et de caractérisation sous vide. Des formations adaptées à vos besoins dans ces domaines peuvent également être proposées.

Le bureau de transfert de technologie (TTO) est votre interlocuteur privilégié pour tout partenariat avec l'Institut Jean Lamour. Il met à disposition ses ingénieurs afin de répondre à vos problématiques industrielles et peut vous mettre en relation avec les chercheurs du laboratoire.

Venez nous rencontrer sur le stand 14.

### INSTITUT JEAN LAMOUR

2 allée André Guinier  
BP 50840  
54011 Nancy Cedex (France)  
Tél. : 06 20 94 94 25  
[ijl-tto@univ-lorraine.fr](mailto:ijl-tto@univ-lorraine.fr)  
[www.ijl.univ-lorraine.fr](http://www.ijl.univ-lorraine.fr)

STAND  
**63**



## IPSEN INTERNATIONAL

Harold Ipsen a fondé Ipsen International GmbH en 1948 avec la vision de créer des produits et des technologies qui repoussent continuellement les limites de l'innovation. Son souhait était de créer un avenir d'excellence en matière de traitement thermique.

Avec plus de 130 brevets, Ipsen a révolutionné l'industrie du traitement thermique.

Au cœur de nos solutions se trouvent des systèmes de traitement thermique sous atmosphère et sous vide, des systèmes de contrôle et de supervision, utilisés dans de nombreuses applications de la plus simple à la plus sophistiquée.

Cet équipement de pointe est développé pour l'aérospatiale, l'automobile, l'énergie, le médical, l'outillage et les diverses industries à travers le monde.

Leader de notre secteur avec plus de 10 000 systèmes installés dans le monde, nous avons l'expérience nécessaire pour fournir une technologie optimale, qui vous permet d'atteindre une flexibilité maximale et de répondre aux exigences strictes de l'industrie.

Disponibles dans une large gamme de tailles, nos systèmes sous atmosphère et sous vide offrent une grande polyvalence de processus, comprenant entre autres le recuit, le brasage, la cémentation/trempe, la cémentation basse pression, la nitruration en solution, la détente et le revenu.

### IPSEN INTERNATIONAL GmbH

37-39 avenue Ledru-Rollin  
75012 Paris (France)  
Tél. : +33 607 16 43 91  
[info@ipsenfrance.com](mailto:info@ipsenfrance.com)  
[www.ipsen.de](http://www.ipsen.de)



# irCer

institut de recherche  
sur les céramiques

## IRCER – INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES CÉRAMIQUES

L'IRCER, Institut de Recherche sur les Céramiques inscrit ses activités de recherches à l'intersection des domaines du développement de matériaux céramiques principalement et de l'ingénierie des procédés d'élaboration. Son expertise intègre la compréhension des mécanismes fondamentaux mis en jeu lors de la fabrication des matériaux (massifs ou couches) en s'appuyant sur des outils de modélisation/simulation combinés à des analyses multiéchelles des propriétés structurales et physiques jusqu'à la réalisation d'objets ou de revêtements de surface à propriétés optimisées.

L'approche pluridisciplinaire de l'IRCER lui permet de développer des matériaux et procédés innovants pour :

- l'énergie : pour la récupération et le stockage, multimatériaux,
- les éco-matériaux,
- la santé,
- le spatial et l'aéronautique,
- l'usine du futur.

### CENTRE EUROPÉEN DE LA CÉRAMIQUE

12 rue Atlantis  
87068 Limoges cedex (France)  
Tél. : +33 (0)5 87 50 23 03  
[ircer@unilim.fr](mailto:ircer@unilim.fr)  
[www.ircer.fr](http://www.ircer.fr)



# IRT m2p

INSTITUT  
DE RECHERCHE  
TECHNOLOGIQUE

MATÉRIAUX  
MÉTALLURGIE  
ET PROCÉDÉS

## IRT M2P

L'IRT M2P, Institut de Recherche Technologique Matériaux, Métallurgie & Procédés, accélère la maturation d'innovations et développe des technologies clés partagées par les secteurs industriels majeurs (aéronautique, automobile, naval, énergie, industrie). Près de 130 industriels et académiques sont déjà partenaires de M2P et partagent une stratégie d'innovation pour définir et co-investir dans des plateformes technologiques notamment au travers de projets industriels. Les plateformes technologiques de M2P (traitements thermique et thermochimique, grenaillage de précontrainte, assemblage multi-matériaux, analyse de cycle de vie des produits, thixoforgeage, production de composites à haute cadence, et amélioration de la propreté des métaux) sont ouvertes à tous les industriels pour des projets dont la mise en œuvre rapide est compatible avec les contraintes industrielles.

Avec le soutien du Programme d'Investissements d'Avenir, l'IRT M2P bénéficie d'une ingénierie financière attractive pour les projets collaboratifs et est éligible au CIR à taux double dans le cadre de prestations de recherche sur ses plateformes.

### IRT M2P

4 rue Auguste Fresnel  
57070 Metz (France)  
Tél. : 03 72 39 50 85  
[pascal.lamesle@irt-m2p.fr](mailto:pascal.lamesle@irt-m2p.fr)  
[www.irt-m2p.fr](http://www.irt-m2p.fr)



IUT D'ORSAY



## IUT D'ORSAY LICENCE PROFESSIONNELLE MATÉRIAUX, MESURES ET INSTRUMENTATION (LP 2MI)

La Licence Professionnelle Matériaux, Mesures et Instrumentation (LP 2MI) de l'IUT d'Orsay, portée par le département mesures physiques, comporte un tronc commun en instrumentation et métrologie, et deux colorations :

La coloration **Couches Minces et Applications** propose d'approfondir les matériaux en couches minces. Les sujets abordés sont l'élaboration des matériaux en couches minces et la caractérisation de ceux-ci, ainsi que les applications associées, des revêtements de surface aux micro et nanotechnologies

La coloration **Capteurs et Métrologie pour le contrôle Industriel** propose d'approfondir les capteurs et l'instrumentation. Les sujets abordés sont la physique et la programmation des capteurs, l'électronique et l'informatique industrielle

Cette Licence est un diplôme universitaire national de niveau bac +3, conçu avec un objectif d'insertion professionnelle. Cette formation se déroule en une année en alternance et permet d'obtenir une qualification professionnelle.

L'objectif de cette licence est de former des techniciens, pour une insertion professionnelle immédiate, spécialisés aux métiers touchant à la métrologie et la qualité, à la fabrication de capteurs par des techniques de couches minces, et aux chaînes de mesure instrumentée pour de nombreux secteurs de l'industrie et de la recherche.

### IUT D'ORSAY - LP 2MI

Plateau du Moulon  
Rue Noetzelin  
91400 Orsay (France)  
Tél. : 01 69 33 61 02

[mphy-lp2mi.iut-orsay@u-psud.fr](mailto:mphy-lp2mi.iut-orsay@u-psud.fr)

Responsable : [nicolas.marsot@u-psud.fr](mailto:nicolas.marsot@u-psud.fr)

[www.iut-orsay.u-psud.fr](http://www.iut-orsay.u-psud.fr)



## JR TECH

Depuis près de 20 ans, la société JR TECH est spécialisée dans la fourniture de pièces de rechange et d'accessoires pour pompes à vide. Nous proposons plus de 5000 pièces (lots de maintenance, jeux de joints, filtres, rotors, stators, raccords PNEUROP...) pour plus de 300 modèles de pompes des plus grands constructeurs mondiaux.

Chaque pièce est garantie pour proposer des caractéristiques au moins identiques à la pièce d'origine. Elles ont toutes ensuite été testées en conditions réelles d'utilisation pour vérifier leur parfaite compatibilité et interchangeabilité avec la pièce du constructeur.

Un stock important nous permet d'assurer la livraison le jour même de la plupart de vos commandes. Grâce à nos prix inférieurs jusqu'à 50 % à ceux des constructeurs, vous réalisez des économies importantes sur vos coûts de maintenance et réduisez ainsi vos charges d'exploitation.

Avec près de 30 ans d'expérience dans le domaine du vide, nous sommes à votre disposition pour vous aider dans l'entretien et la maintenance de vos équipements ou vous recommander un réparateur dans votre région.

Plus de 100 000 pompes à vide ont été réparées à ce jour avec nos pièces de rechange !

### JR TECH

122 avenue de la Résistance  
93340 Le Raincy (France)  
Tél. : 01 48 55 63 63  
[contact@jrtech.fr](mailto:contact@jrtech.fr)  
[www.jrtech.fr](http://www.jrtech.fr)





## KANIGEN group

### KANIGEN GROUP

Le nickel chimique sur aluminium

Kanigen Works Benelux dispose depuis janvier 2019 d'une ligne totalement automatique et dédiée pour le traitement de pièces en aluminium afin de répondre aux demandes de moyennes et grandes séries pour des marchés techniques et exigeants y compris les marchés automobiles.

Nous sommes en mesure de traiter toutes les nuances d'aluminium, non seulement les séries 1000, 2000, 3000, 5000, 6000 et 7000 mais également l'aluminium coulé.

Les dimensions de nos cuves : 750 x 500 x 700 mm.

#### KANIGEN GROUP

Wolfsbergstraat 57  
3600 Genk (Belgique)  
[www.kanigen.fr](http://www.kanigen.fr)



## Kashiyama Vacuum Solutions

### KASHIYAMA EUROPE

Our main business is the manufacture and development of oil-free, dry vacuum pumps with low cost of total ownership, long life and long maintenance cycle. With our energy-saving multi-stage roots system, our goal is to make your system more convenient and efficient.

The focus is not only on our approach to support customers with optimal technology for their different usages, but further, we are proud to serve our customers in every stage from design to maintenance in their daily business activities, to meet their needs and to support them with our yearlong experience as one of the market leaders.

Kashiyama is always pursuing business development with the goal of making its world-class quality pumps known to the world. We have bases in Japan, Korea, Taiwan, China and USA, offering vacuum pumps and related services, in order to respond to the market demand and customer's needs closely and quickly in each region and repeatedly collaborating with one another.

In 2018, building on such a great business experience and reputation for high-quality products and service worldwide, we started Kashiyama Europe GmbH in Germany to provide Kashiyama's exceptional products and outstanding services to Europe as well.

#### KASHIYAMA EUROPE GmbH

Leopoldstrasse 244  
80807 Munich (Allemagne)  
Tél. : +49 (0)89 208039 455  
[keg@kashiyama.com](mailto:keg@kashiyama.com)  
<https://de.kashiyama.com>



## KERBIRIO

Spécialiste reconnu du Traitement de Surface multi-procédés, l'entreprise familiale KERBIRIO, fondée en 1965, est un acteur majeur de la sous-traitance.

Forts de nos années d'expérience, nous vous accompagnons dans la réalisation de vos projets pour le traitement des pièces métalliques, petite ou grande série. La grande diversité de nos traitements répond à tous les besoins anticorrosion et fonctionnels sur tous types de substrats (acier, alu, inox, zamak, ...).

Notre multitude de services et de procédés, permettent de rassembler l'ensemble de vos besoins chez un seul sous-traitant. Notre système qualité, certifié ISO9001 et EN9100, est adapté au standard qualité des principaux donneurs d'ordre.

Notre bureau d'études répondra à votre cahier des charges, validera vos programmes et apportera son expertise pour vous proposer nos solutions innovantes. Nos chaînes de production, fonctionnant en continu, rendent possible la mise en place d'équipes spéciales (atelier rapide, forfait AOG) pour vos délais les plus urgents.

Nos traitements : • DÉCAPAGE • DÉGRAISSAGE • GRENAILLAGE • SABLAGE • HUILAGE • DÉGAZAGE • ZINC ALCALIN • ZINC FER • ZINC LAMELLAIRE • ZINC NICKEL • CATAPHORÈSE • NICKEL ÉLECTROLYTIQUE • ZINC NICKEL AÉRO • CHROMAGE • CUIVRAGE • ÉTAMAGE • ARGENTURE • DORURE • NICKEL CHIMIQUE • PASSIVATION INOX • PASSIVATION ZINC • PHOSPHATATION • ALODINE1000/1200/1500 • SURTEC650 • OXYDATION ANODIQUE SULFURIQUE/CHROMIQUE/DURE/TITANE • ZINC LAMELLAIRE • PEINTURE ÉLECTROSTATIQUE • PEINTURE POUDRE • PEINTURE PRIMAIRE • TRI • TRANSPORT • MONTAGE • CONDITIONNEMENT

### KERBIRIO

3 impasse Saint-Eloi - ZI Ampère  
77220 Gretz-Armainvilliers (France)  
Tél. : 01 64 07 07 18  
**contact@kerbirio.fr**  
**www.kerbirio.fr**



## KURT J. LESKER

Kurt J. Lesker is a leading global provider of high-quality deposition materials, vacuum hardware, deposition systems and custom chambers, with the goal of enabling the innovation, creation and advancement of a vast array of vacuum technology. The breadth of markets we serve include LEDs, Optics, UHV/Synchrotrons, Electronics, Wear & Decorative Coatings and R&D.

From custom vacuum chambers produced at our European based manufacturing facility to world leading thin film deposition systems accompanied by fast and reliable technical service, KJLC has positioned itself successfully as a global leader and expert in 'all things vacuum.

Our key partnerships with other leaders in the vacuum industry such as MKS, Brooks, and VAT confirm our promise of providing our customers with the highest quality products and service, allowing us to succeed in our mission of Enabling Technology for a Better World.

### KURT J. LESKER COMPANY

15/16 Burgess Road  
TN35 4NR Hastings  
East Sussex (Royaume Uni)  
Tél. : +44 1424 458100  
**EMEIAsales@lesker.com**  
**www.lesker.com**



## LEYBOLD FRANCE

Depuis **1850**, **Leybold** accompagne de façon pérenne ses clients grâce à ses solutions pour le vide et à sa gamme de produits la plus vaste du marché, couvrant un vide allant de la pression atmosphérique à  $10^{-12}$  mbar.

Depuis toujours, Leybold s'attache à développer continuellement ses produits pour les adapter aux applications de ses clients, tels que les procédés à haut rendement de la métallurgie, les industries de l'agroalimentaire, les salles blanches des instituts de R&D les plus renommés du monde ou les applications de revêtement aux dimensions très réduites.

Grâce à sa présence internationale, son éventail de produits et son service après-vente réactif, Leybold se positionne comme le partenaire privilégié des utilisateurs du vide.

Vous avez une problématique se rapportant au vide ? Nous avons forcément la solution.

Nouveautés 2019 :

- **DRYVAC Series** : Elargissement de notre gamme de pompes à vide à vis sèches, enrichie de pompes de 200 à 1 200 m<sup>3</sup>/h
- **LEYSPEC (RGA)** : Analyseur de gaz résiduels avec afficheur intégré pour la surveillance des systèmes sous vide poussé ou ultra-vide
- **VARODRY** : Nouvelle gamme de pompes à vide sèches refroidies par air, idéales pour les applications industrielles

### LEYBOLD FRANCE SAS

Parc du Technopolis  
3 avenue du Canada - Bâtiment Beta  
91940 Les Ulis (France)  
Tél. : 01 69 82 48 00  
[sales.or@leybold.com](mailto:sales.or@leybold.com)  
[www.leybold.com](http://www.leybold.com)

## MATERIA NOVA

Materia Nova est un centre de R&D, situé à Mons (Belgique) et actif dans le domaine des nouveaux matériaux. Nos experts scientifiques travaillent dans des domaines aussi variés que la biotechnologie, les surfaces multifonctionnelles, l'énergie et les matériaux polymères durables.

Materia Nova propose des partenariats avec de petites, moyennes ou grandes entreprises pour des projets de R&D jusqu'à validation à l'échelle industrielle. Materia Nova fournit également une assistance technique à des entreprises telles que la mise à l'échelle et validation, les tests de faisabilité, l'analyse du cycle de vie, la caractérisation des matériaux, les études de marché, l'état de la technique, la veille technologique et les consultations ciblées.

Materia Nova est notamment spécialisé dans le domaine des surfaces et interfaces des matériaux (métaux, verre, polymères,...) et de la fonctionnalisation par plasma (PVD, PECVD, Implantation Ionique, etc). Dans le domaine des traitements de surface, Materia Nova a une compétence de longue date dans le développement de dépôts plasma sous vide (PVD/PECVD) pour de nouvelles fonctionnalités de surface comme les revêtements anti-corrosion, conducteurs, antibactériens, durs et résistants à l'usure. Le centre dispose de divers équipements de dépôt allant de l'échelle laboratoire à l'échelle pré-industrielle.

### MATERIA NOVA

Avenue Copernic, 3  
7000 Mons (Belgique)  
Tél. +32 65 55 49 02  
[www.materianova.be](http://www.materianova.be)

STAND  
**81**



## MECANOLAV

MecanoLav met à au service de ses clients son savoir-faire de plus de 30 ans dans le secteur du lavage de pièces mécanique en leur apportant la solution spécifique à leur problématique de mise en propreté.

Le fabricant français propose une gamme complète de procédés et technologies de nettoyage en fonction de l'application et des critères de propreté. En effet, en complément de sa gamme de machines par aspersion MecanoLav représente les sociétés allemandes HEMO GmbH (récente fusion d'EMO et HÖSEL) et LPW sous la forme d'un partenariat commun : Surface Alliance.

La technologie HYBRIDE développée par HEMO représente des avantages non négligeables dans le domaine du traitement thermique plus précisément dans le cas du nettoyage avant les processus de trempe. Un nettoyage optimal est une condition pré-requise pour prévenir l'apparition de points de faiblesses sur la surface des composants, en particulier avant des procédés tels que la nitruration ou de dépôt plasma. La dernière technologie BEYOND sera présentée en avant-première en France sur le SVTM, ce système permet d'offrir un compromis entre l'efficacité d'un système hybride et un temps de traitement plus court.

### MECANOLAV

38 rue de Flandre  
ZAC du Pays de Bray  
76270 Neufchâtel-en-Bray (France)  
Tél. : 02 35 93 99 37  
[am@mecanolav.com](mailto:am@mecanolav.com)  
[www.mecanolav.com](http://www.mecanolav.com)

STAND  
**99**

# CURTISS - WRIGHT

## METAL IMPROVEMENT COMPANY

L'application du grenaillage de précontrainte (shot peening) est notre expertise. Nous proposons nos services pour augmenter la durée de vie des pièces métalliques sollicitées en fatigue et corrosion sous contrainte.

Tous les secteurs industriels utilisent avec succès le grenaillage de précontrainte : aéronautique, automobile, médical, chimie, pétrole, énergie, loisirs, etc.

Nous appliquons ce traitement de surface sur pièces unitaires ou de grandes séries, sur pièces neuves ou en maintenance, sur pièces usinées, forgées, moulées ou soudées. Nous nous déplaçons également sur site pour traiter les structures de grandes dimensions.

Les contraintes résiduelles de compression de fortes amplitudes augmentent entre 30 et 80 % la charge admissible en fatigue. Cela se traduit souvent par des durées de vie multipliées par 10 ou 100 en fonction de l'état initial de la pièce.

L'application sur les soudures est particulièrement efficace. Le procédé substitue les contraintes de traction par des contraintes résiduelles de compression.

Parallèlement, le grenaillage de précontrainte est un outil de baisse des coûts de conception, de fabrication et de maintenance des équipements.

Nous mettons également à votre disposition notre savoir-faire dans l'application des lubrifiants solides (MoS<sub>2</sub>, graphite, PTFE), le parylène, et la projection thermique.

### METAL IMPROVEMENT COMPANY

1065 rue du Maréchal Juin  
Zone Industrielle  
45200 Amilly (France)  
Tél. : 06 34 58 12 84  
[valentin.loury-malherbe@cwst.com](mailto:valentin.loury-malherbe@cwst.com)  
[www.cwst.fr](http://www.cwst.fr)

STAND  
90

## MICRONICS SYSTEMS

Micronics Systems est une entreprise spécialisée dans la conception et production de redresseurs de courant principalement pour le Traitement de Surface par Voie Humide. Expert dans ce domaine, Micronics sait aussi travailler avec les professionnels de la Voie Sèche avec des générateurs de fréquences et puissances variables.

Les produits de Micronics sont élaborés par leur bureau d'étude intégré, ils sont conçus et fabriqués en Rhône Alpes, ils sont « Made In France ».

La spécialisation dans la conversion d'énergie depuis 30 ans a permis d'acquérir de nombreuses connaissances à Micronics. La conversion d'énergie consiste à transformer l'énergie électrique standard en une puissance adéquate. Aujourd'hui la grande majorité des appareils ayant besoin d'une source électrique nécessite une conversion d'énergie pour fonctionner. L'objectif est d'adapter le courant à chacun des process afin d'améliorer leur performance tout en réalisant des économies d'énergie.

Micronics, forte de son savoir-faire technologique et de ses expériences accumulées en électronique de puissance, propose sans cesse de nouvelles solutions, toujours plus performantes, plus innovantes et plus compétitives.

La conception et la production sont intégrées au process depuis la création de Micronics Systems. C'est grâce à cette intégration de toutes les étapes de création du matériel que Micronics peut contrôler 100 % de ses produits.

Le but est d'apporter la fiabilité et la proximité de la fabrication française. Ainsi, elle peut assurer le suivi de la machine qu'elle fabrique.

### MICRONICS SYSTEMS

18 ZA, Rue des Emeraudes  
38280 Villette-d'Anthon (France)  
Tél. : 04 72 93 04 80  
[info@micronics.fr](mailto:info@micronics.fr)  
[www.micronics.fr](http://www.micronics.fr)

STAND  
3

## MIL'S SAS

De l'éco-conception à la commercialisation des pompes à vide, Mil's, concepteur-fabricant de systèmes liés à la technique du vide, se positionne aujourd'hui comme un acteur incontournable de l'industrie du vide.

Constructeur de pompes à vide depuis 1926, notre entreprise s'appuie sur son expérience pour améliorer en permanence ses pompes et centrales de vide. Nos nouvelles pompes à palettes lubrifiées Evisa R ont été conçues pour une intégration aisée dans des procédés aussi divers que la chimie, l'agroalimentaire, la métallurgie, le thermoformage, l'emballage, les plastiques, la recherche et développement, l'environnement.

Notre force : la maîtrise de l'ensemble du processus du développement à la vente, illustrée par les certifications ISO 9001 et 14 001 et des dépôts de brevets, qui assurent la spécificité de nos produits ainsi qu'une qualité élevée.

Avec la gamme Evisa R, Mil's propose des pompes à vide monoétagées atteignant un vide ultime de  $6 \cdot 10^{-2}$  mbars. Parmi les autres caractéristiques de ces pompes on peut mentionner : une vitesse de pompage stable jusqu'à 1 mbar, une gamme couvrant des débits de 30 à 300 m<sup>3</sup>/h, un niveau sonore optimisé et la présence en standard d'un filtre à huile.

### MIL'S SAS

15 rue de Genève  
69746 Genas cedex (France)  
Tél. : 04 72 78 00 40  
[cpic@mils.fr](mailto:cpic@mils.fr)  
[www.mils.fr](http://www.mils.fr)

STAND  
**39**

# Mitutoyo

## MITUTOYO FRANCE

Mitutoyo propose une gamme complète de testeurs de dureté fixes ou portables (Vickers, Micro-Vickers, Rockwell, Rockwell Superficiel, Brinell, Plastique, Shore...) pour mesurer en atelier ou sur site. Les testeurs de dureté les plus perfectionnés disposent de multiples options : caméras vidéo, unités de positionnement et de mise au point automatiques...

Mitutoyo dispose également d'une gamme complète d'appareils de contrôle d'état de surface. Les différentes possibilités (modèles fixes ou portables, écran tactile, imprimante intégrée...) permettent d'utiliser les rugosimètres en production, en atelier, en salle de mesure ou en laboratoire...

### MITUTOYO France

Paris Nord 2 – 123 rue de la Belle Etoile  
BP 59267 - Roissy-en-France  
95957 Roissy CDG (France)  
Tél. : 01 49 38 35 00  
**mitutoyo@mitutoyo.fr**  
**www.mitutoyo.fr**

STAND  
**110**

# mks

## MKS INSTRUMENTS

MKS Instruments, Inc. is the worldwide leader in technology solutions for thin film, process and industrial manufacturing, environmental monitoring, defense and security, and life sciences and research. We make the instruments, subsystems and process control solutions that enable our customers to measure, control, power, monitor and analyze critical parameters of advanced processes. Our products are derived from our core competencies in pressure measurement and control, materials delivery, gas composition analysis, control and information technology, power and reactive gas generation, vacuum technology, photonics, lasers, optics and motion control.

### MKS INSTRUMENTS DEUTSCHLAND GmbH

Schatzbogen 43  
81829 München (Allemagne)  
**mks@mksinst.com**  
**www.mksinst.com**

STAND  
**44**

MORE THAN HEAT 30-3000 °C

## NABERTHERM

Depuis 70 ans, Nabertherm, forte de plus de 500 employés dans le monde entier, développe et fabrique des fours industriels pour les domaines d'application les plus divers. Nabertherm est le seul fabricant au monde à proposer une gamme aussi vaste et profonde de fours. 150 000 clients dans plus de 100 pays témoignent de la réussite de l'entreprise avec une conception excellente et une qualité élevée à des prix attractifs. De courts délais de livraison sont garantis grâce à une forte intégration verticale de la production et une vaste gamme de fours standard.

Nabertherm ne propose pas uniquement une large gamme de fours standard. Une ingénierie professionnelle, associée à une intégration de la fabrication, assure l'étude et la construction d'installations de processus thermiques avec technique de transport et système de chargement répondant aux besoins individuels des clients. Nos solutions sur mesure vous permettront de réaliser des processus complexes de production en traitement thermique.

La technique Nabertherm innovante dans les domaines de pilotage, régulation et automatisation permet de gérer l'intégralité des commandes ainsi que la surveillance et la documentation des processus. La conception jusque dans les détails de construction des systèmes vous donnent une homogénéité de température et une efficacité énergétique importante. De plus, la durée de vie élevée de votre matériel vous assure un avantage décisif face à votre concurrence.

Nabertherm dispose de l'un des départements R&D les plus vastes de l'industrie des fours qui fait toute sa force. En combinaison avec une production centralisée en Allemagne ainsi qu'un département de vente et de service après-vente proche de la clientèle, nous disposons d'un avantage compétitif qui nous permet de répondre à vos besoins.

### NABERTHERM

Bahnhofstrasse 20  
28865 Lilienthal (Allemagne)  
Tél. : 49 (4298) 922-0  
[contact@nabertherm.de](mailto:contact@nabertherm.de)  
[www.nabertherm.com](http://www.nabertherm.com)

STAND  
**1**STAND  
**2**

**neyco**  
VACUUM & MATERIALS

## NEYCO

**NEYCO**, spécialiste depuis plus de 60 ans dans les domaines du Vide, des Matériaux Inorganiques et des Couches Minces, se positionne comme la passerelle «Vide et Matériaux» entre l'Industrie et la Recherche.

Nos activités sont centrées d'une part sur la fourniture de matériaux purs pour l'élaboration de couches minces (poudres, cibles, matériaux d'évaporation, collage des cibles dans notre laboratoire), de tout matériel servant à leur élaboration (creusets, substrats, wafers Si, microbalances à quartz, magnétrons, canons à électrons, pièces détachées pour tous canons à électrons/ions), ainsi qu'à leur analyse (consommables pour la microscopie).

Nous fournissons d'autre part tout type de composants et accessoires permettant l'obtention et la mesure du Vide et de l'Ultra-Vide (chambres et composants en Inox ou Aluminium, raccords verre/métal, hublots, pompes et leur maintenance, huiles et graisses à vide, vannes, jauges, traversées étanches, ).

Neyco est certifié ISO 9001, vous garantissant une écoute permanente et attentive, une organisation souple et rigoureuse, des compétences techniques et scientifiques continuellement mises à jour. Notre certification ISO 14001 vous confirme de plus notre engagement pour le respect de l'environnement, et une recherche constante de diminution de nos impacts sur celui-ci.

**Nos principaux engagements : écoute et disponibilité, réactivité, qualité, compétence, prix**

### NEYCO

30 avenue de la Paix  
92170 Vanves (France)  
Tél. : 01 41 90 50 50  
[contact@neyco.fr](mailto:contact@neyco.fr)  
[www.neyco.fr](http://www.neyco.fr)



**NIPPON KORNMEYER**  
CARBON GROUP

## **NIPPON KORNMEYER CARBON GROUP**

Avec plus de 50 ans d'expérience en ingénierie, procès et applications à base de carbone, Nippon Kornmeyer Carbon Group est aujourd'hui un partenaire incontournable dans les domaines de l'industrie.

Créé en 1968, l'entreprise a su s'adapter aux exigences spécifiques de ses clients en devenant un véritable expert en matière de graphite spécial, de CFC et de matériaux d'isolation à base de carbone, en modernisant sans cesse son outil de production et en plaçant l'humain au cœur de chaque projet, pour en faire une entreprise connue et reconnue comme une des plus dynamiques.

En plus d'offrir un procès de production de graphite, de CFC et de matériaux isolants haute gamme, nous proposons de multiples options d'usinage, avec des possibilités de purification ou de revêtement de tous les produits (SiC, PyC).

### **NIPPON KORNMEYER CARBON GROUP**

3 quai Kléber  
Tour Sébastopol  
67000 Strasbourg (France)  
Tél. : 03 88 23 71 51  
[p.schneider@carbongroup.de](mailto:p.schneider@carbongroup.de)  
[www.carbongroup.de](http://www.carbongroup.de)



**NITREX**

## **NITREX METAL INC.**

Grâce à une technologie de contrôle de pointe et des décennies d'expérience ainsi que de recherche, Nitrex est devenue le leader mondial dans le domaine de la nitruration, nitrocarburation, et vente de systèmes, avec plus de 300 installations.

La technologie Nitreg® et ses dérivés garantissent la plus haute qualité des traitements adaptés à une vaste gamme d'aciers, incluant les inoxydables.

Depuis plus de 35 ans nous avons développé une approche collaborative avec nos clients, touchant à des applications qui offrent des défis technologiques particuliers. Ainsi, nous sommes des partenaires de choix pour tout projet futur.

Nos systèmes sont conçus pour répondre à des normes industrielles et des systèmes de qualité exigeants, incluant CQI-9, NADCAP, AMS 2750e, 2759/10A & 2759/12.

Nitrex is a leading supplier of nitriding/nitrocarburizing systems thanks to its unique know-how and control technology, the result of extensive R&D efforts and over 35 years of practical experience.

Nitreg® technologies insure the highest quality of treatments adapted to most steels, including stainless, and challenging applications/specifications. Our collaborative approach with customers has earned Nitrex preferred partner status for tackling all nitriding/nitrocarburizing projects.

Nitrex systems are designed to comply with the most demanding norms, including CQI-9, NADCAP, AMS 2750e, 2759/10A & 2759/12.

### **NITREX METAL INC.**

3474 boulevard Poirier  
H4R2J5 Montreal, QC (Canada)  
Tél. : +1 514 335 7191  
[sales@nitrex.com](mailto:sales@nitrex.com)  
[www.nitrex.com](http://www.nitrex.com)



STAND  
41

**oerlikon**  
balzers

## OERLIKON BALZERS

### Les revêtements BALINIT® pour les composants.

Depuis de nombreuses années Oerlikon Balzers réalise des revêtements sur des composants mécaniques et ce dans différents secteurs de marché tels que l'aéronautique, l'agro-alimentaire, le médical, le nucléaire, le sport mécanique et le textile.

Les raisons principales de l'utilisation des dépôts BALINIT® sont l'augmentation de la durée de vie des pièces et l'amélioration de la résistance à l'usure. Pour vous accompagner dans cette démarche nous avons besoin de définir avec vous la «FONCTION CONCEPT DU REVETEMENT»

Et d'évaluer les substrats compatibles, les conditions de surface, les traitements thermiques et revenus, la conception des montages etc.

### Coatings BALINIT® for components in.

Since many years Oerlikon Balzers has coatings on mechanical and components in different market sectors such as aeronautics, food Industries, medical, nuclear, mechanical sport and textiles.

The main reasons for the use of BALINIT® coatings are increased parts life and improvement of wear resistance. To assist you in this process we need to define with you the «SERVICE CONCEPT OF THE COATING»

And evaluate the compatible substrates, surface conditions, compatible with Heat treatment, the design of fixtures etc.

## OERLIKON BALZERS

16 avenue James de Rothschild  
P.A. des 3 Noyers  
77164 Ferrières-en-Brie (France)  
Tel : 01 64 12 49 00  
[info.balzers.fr@oerlikon.com](mailto:info.balzers.fr@oerlikon.com)  
[www.oerlikon.com/balzers/fr](http://www.oerlikon.com/balzers/fr)

STAND  
19

**OLYMPUS**

## OLYMPUS

Groupe d'envergure internationale, Olympus est depuis 1919 spécialisé dans l'optique et l'imagerie. Nous vous proposons des solutions scientifiques basées sur des produits et services innovants, qui anticipent l'évolution de vos besoins. Notre large gamme de solutions industrielles va des microscopes dédiés à la science des matériaux aux vidéoscopes industriels, en passant par des technologies de contrôle non destructif et des analyseurs XRF. Nos appareils sont utilisés dans le cadre de nombreuses activités industrielles et de recherche s'étendant aux domaines aéronautique, pétrochimique, manufacturier, de la production d'énergie, de l'automobile et des produits de consommation. Grâce à ses produits, Olympus, contribue au contrôle de la qualité de nombreux produits, en plus de garantir la sûreté de nombreuses infrastructures et installations.

## OLYMPUS France

19 rue d'Arcueil  
CS 700014  
94593 Rungis cedex (France)  
Tél. : 0810 11 90 03  
[solutionscientifiques@olympus.fr](mailto:solutionscientifiques@olympus.fr)  
[www.olympus-ims.com/fr](http://www.olympus-ims.com/fr)



## OVAKO

OVAKO est l'un des principaux producteurs européens d'acier sous forme de produits longs pour les clients Automobile, Véhicules Lourds (Camion et TP), Industrie, Agriculture, Mines et Construction, Energie (Eolien, Oil & Gas), Naval et Ferroviaire.

Les clients d'OVAKO sont généralement des Fabricants Premium dans leurs segments, ce qui impose des exigences élevées sur les propriétés de l'acier que nous fabriquons.

Notre production comprend principalement des barres, des tubes et bagues, des barres écrouées et des pré-composants dans des aciers faiblement alliés qui sont principalement utilisés pour des applications telles que le roulement, les groupes motopropulseurs et liaisons au sol, les applications off-shore, les vérins hydrauliques et les marteaux perforateurs,...

OVAKO possède dix sites de production et est présent dans plus de 30 pays (à travers des bureaux de vente et des centres de service en Europe, Amérique du Nord et en Asie) - il y a 2 925 collaborateurs qui participent au succès d'OVAKO dans le monde.

La Stratégie globale d'OVAKO vise à créer une position privilégiée à long terme dans le marché de l'acier en faisant d'OVAKO un leader européen en ingénierie de l'acier, en améliorant continuellement notre offre produits et en renforçant nos relations avec nos clients.

### OVAKO France SAS

14 rue de Mirande  
21000 Dijon (France)  
Tél. : 06 11 08 05 98  
[antoine.delegue@ovako.com](mailto:antoine.delegue@ovako.com)  
[www.ovako.com](http://www.ovako.com)

## PANTECHNIK

### COMPÉTENCES

PANTECHNIK, créée en 1991 afin de valoriser les brevets du GANIL, est aujourd'hui un leader mondial des injecteurs ioniques pour accélérateurs de particules incluant des sources d'ions ECR très performantes.

PANTECHNIK fournit ces injecteurs pour accélérateurs de particules partout dans le monde. L'entreprise est présente sur les marchés des laboratoires de physique nucléaire ou atomique et des hôpitaux.

Akteur incontournable dans la conception des sources ECR, PANTECHNIK s'est positionnée sur le traitement du cancer par hadronthérapie et les applications d'analyse qualitative et quantitative par séparation isotopique.

### DOMAINES D'ACTIVITES

- développement, conception, production et installation d'injecteurs ioniques utilisant des sources d'ions ECR (Electron Cyclotron Resonance Ion Sources)
- Equipements associés, diagnostics de faisceaux et systèmes de commande et contrôles intégrés
- TECHNIQUES ET EQUIPEMENTS
- Plateforme R&D incluant calculs multiphysiques, optique ionique et trajectoire de particules, CAO, études électrotechniques, logiciels des C&C, génie industriel
- Casemates de test équipements (sources d'ions et lignes de faisceaux), qualification sources d'ions par spectrographie de masse et diagnostics faisceaux
- Salle de C&C déportés

### PANTECHNIK

13 rue de la Résistance  
14400 Bayeux (France)  
Tél. : 02 31 51 27 60  
[contact@pantechnik.com](mailto:contact@pantechnik.com)  
[www.pantechnik.com](http://www.pantechnik.com)

STAND  
72

## PFEIFFER VACUUM

Pfeiffer Vacuum est à l'origine de l'invention de nombreux produits dans le domaine du vide.

Ses composants et équipements permettent de générer un vide propre et sec, et de tester l'étanchéité d'installations et d'équipements industriels, de mesurer un certain niveau de vide et de procéder à des analyses de gaz dans les domaines de la recherche et de l'industrie.

Pfeiffer Vacuum se donne les moyens de fournir à chaque client une solution de vide optimale et adaptée. Le groupe tend à garder sa dynamique de recherches & développements. Ceci afin de garder une excellence et être une référence industrielle basée sur des produits de haute technologie. Les principaux produits sont élaborés dans notre bâtiment R&D à Annecy et sont soumis à de nombreux tests avant d'être commercialisés.

Afin de répondre aux mieux à la demande de sa clientèle, Pfeiffer Vacuum veille aux respects de ses engagements en termes de développement durable, de qualité et de sécurité. Ainsi, le groupe est fier de souligner ses deux certifications : ISO 9001 (management de la qualité) et 14001 (management environnemental). Grâce à sa volonté de fournir des produits de plus en plus éco-responsable, l'éco-conception a été introduite dans le processus de production.

### PFEIFFER VACUUM SAS

98 avenue de Brogny - BP 2069  
74000 Annecy (France)  
Tél. : 04 50 65 77 77  
[info@pfeiffer-vacuum.fr](mailto:info@pfeiffer-vacuum.fr)  
[www.pfeiffer-vacuum.com](http://www.pfeiffer-vacuum.com)

STAND  
50

**PhoenixTM**  
Phoenix Temperature Measurement

## PHOENIXTM

Notre société Phoenix<sup>TM</sup> conçoit et fabrique des solutions de profilage de température permettant de contrôler et d'optimiser l'uniformité des installations dédiées aux procédés de traitement thermique. Nos systèmes à la pointe de la technologie réunissent, qualité, robustesse et simplicité d'utilisation, en gardant un prix compétitif.

Chaque solution Phoenix<sup>TM</sup> intègre :

- un enregistreur de données précis accueillant jusqu'à 20 voies pour thermocouples avec une grande autonomie et mémoire.
- un bouclier thermique qui s'adapte aux besoins du client en fonction de la température (jusqu'à 1350 °C), de la pression (sous vide, jusqu'à 20 bars) et du procédé (recuit, trempe à eau/huile, revenu).
- un outil d'analyse et de reporting Thermal View Survey. Celui-ci permet d'analyser et d'éditer des rapports simplement aux normes CQI-9 et AMS2750 en prenant en compte des facteurs de correction issus d'un étalonnage des thermocouples et de l'enregistreur conformément aux normes.
- un kit de télémetrie, permettant un échange de données en temps réel entre l'enregistreur et l'outil Thermal View, installé sur l'ordinateur du client, sans limite de portée.

En plus de nos modèles standards, nous développons des solutions individuelles qui répondent aux besoins spécifiques de nos clients.

### PHOENIXTM

Dehmer Str. 48  
32549 Bad Oeynhausen (Allemagne)  
Tél. : 01 41 38 68 19  
[info@phoenixtm.de](mailto:info@phoenixtm.de)  
[www.phoenixtm.com/fr](http://www.phoenixtm.com/fr)

STAND  
**25**

STAND  
**26**



## PRESI

Depuis 1961, PRESI conçoit, fabrique et commercialise des machines, consommables et logiciels pour les laboratoires de métallographie & matériaux.

Expert en tronçonnage, enrobage et polissage, nous répondons aux besoins toujours plus pointus dans notre domaine. Avec notre pôle dureté et microscopie, nous offrons ainsi une gamme complète pour les métiers de la métallographie pour une précision optimale dans l'analyse de vos échantillons de métaux.

Grâce à notre service R&D intégré et à notre laboratoire d'expertise, nous sommes extrêmement flexibles et orientés services. Plus qu'un produit catalogue, nous fournissons des solutions adaptées aux besoins spécifiques de chaque client.

### PRESI

11 rue du Vercors  
38320 Eybens (France)  
Tél. : 04 76 72 21 00  
[o.lenoury@presi.com](mailto:o.lenoury@presi.com)  
[www.presi.com](http://www.presi.com)

STAND  
**79**



## PROCESS INDUSTRIES

Process Industries met à votre disposition une équipe d'ingénieurs, techniciens et monteurs expérimentés et spécialisés dans la conception, la fabrication, la rénovation et le contrôle des installations de traitements thermiques, de forge et de fonderie.

- Mécanique, process, • Thermique, système de chauffe, • Atmosphère tout traitement, • Contrôle/commande, supervision. • Rétrofit, modernisation, • Fours sur mesure, • Machines spéciales, • Bancs d'essais, • Robotique, • Transfert d'installation, • Remise aux normes EN746, CQI9, NADCAP, AMS 2750 2759... • Audit, conseils, formation.

Avec 30 ans d'expérience, Process Industries prend en charge la maîtrise d'œuvre complète de votre projet, analyse, conception, fabrication, installation et mise en production.

Dernières réalisations :

- Four de recuit cloches sous H<sub>2</sub> pur
- Installation de trempe d'éléments d'aiguillage pour voies ferrées (Pologne)
- Machine de trempe sous presse robotisée (Chine)
- Pilote de trempe air-eau pour centre de recherche
- Fours d'imprégnation chimique PTFE
- Rétrofit four de forge

### PROCESS INDUSTRIES

ZA Croix St Nicolas  
8 rue de Lorraine  
54840 Gondreville (France)  
Tél. : 06 08 53 89 90  
[yves.lefevre@process-industries.fr](mailto:yves.lefevre@process-industries.fr)  
[www.process-industries.fr](http://www.process-industries.fr)

STAND  
15

## PRODEO

Fondée en 2016, PRODEO s'engage sur l'élévation de l'efficacité et la productivité des industriels *via* des outils digitaux innovants. En alliant les expertises de ses cinq bureaux d'études (Digital Airways, InsidSoftware, Ob'dO, Oreka Ingénierie et Star Nav), PRODEO propose un accompagnement flexible et réactif répondant aux problématiques spécifiques de chaque site industriel.

Innovation et agilité au cœur de son ADN, PRODEO accompagne l'industriel dans l'analyse de ses besoins et la mise en œuvre des solutions technologiques. Les offres de PRODEO s'articulent autour des axes suivants : l'optimisation de la Supply Chain, le management collaboratif, le traitement d'images et le traitement statistique des données.

PRODEO dispose aujourd'hui de nombreuses références, notamment de grands groupes, dans tous les domaines industriels, en l'occurrence, automobile, aéronautique, pharmaceutique, cosmétique, etc.

PRODEO a pour ambition d'être un vecteur majeur de la transformation digitale au monde industriel et de s'inscrire dans l'élévation du territoire normand. Nous sommes porteurs de valeurs techniques et humaines au service des Hommes bénéficiaires des changements à venir.

### PRODEO SAS

10 rue Henri Brunet  
14000 Caen (France)  
Tél. : 02 31 47 36 40  
[christophe.olivier@prod-eo.com](mailto:christophe.olivier@prod-eo.com)  
[www.prod-eo.com](http://www.prod-eo.com)

STAND  
76

## CA PYROCONTROLE

CA PYROCONTROLE, groupe CHAUVIN ARNOUX, conçoit pour toutes les industries de process thermique des capteurs de haute précision pour environnement sévère et des solutions adaptées aux besoins de contrôle et de régulation de température et de puissance.

Industriel français basé près de Lyon en Auvergne-Rhône-Alpes, CA PYROCONTROLE dispose d'une maîtrise complète de la chaîne du process thermique et propose des solutions pertinentes et fiables en réponse aux besoins de chaque client.

- Mesure de température
- Traitement du signal
- Régulation de température et de puissance
- Supervision
- Enregistrement de données de process
- Éléments chauffants
- Métrologie

Son savoir-faire est reconnu en France comme à l'international auprès des secteurs clés comme la chimie, la pétrochimie, le nucléaire, la verrerie, la métallurgie, la cimenterie, l'agroalimentaire, l'aéronautique...

Dur sur-mesure aux produits standardisés, CA PYROCONTROLE s'adapte et répond à l'ensemble des problématiques de la mesure de température en milieu industriel.

### CA PYROCONTROLE

6 bis avenue du Docteur Schweitzer  
69881 Meyzieu (France)  
Tél. : +33 4 72 14 15 40  
[cedric.dalessandri@chauvin-arnoux.com](mailto:cedric.dalessandri@chauvin-arnoux.com)  
[www.pyrocontrole.com](http://www.pyrocontrole.com)

STAND  
**11**



## QUALISCO

QUALISCO est spécialisée dans la fourniture d'appareils de contrôle pour composants mécaniques.

En partenariat avec des fabricants de 1<sup>er</sup> rang, les différentes technologies proposées sont les suivantes :

- Courants de Foucault, fabricant ibg (Allemagne), pour la détection des mélanges matières, des aléas de traitements thermiques, des fissures ou des brûlures de rectification.
- Démagnétisation et mesure de magnétisme, fabricant Maurer Magnetic (Suisse)
- Analyse vibratoire, fabricant Magyc (Italie). Caractérisation du son d'un composant mis en vibration.
- Machines de traction et bancs de friction, fabricant TesT (Allemagne)
- Intégration pour machines de contrôles spécifiques, fabricant Lazpiur (Espagne)

### QUALISCO

Le Lodge  
20 avenue du Neuhof  
67100 Strasbourg (France)  
Tél. : +33 6 88 56 99 82  
[contact@qualisco.com](mailto:contact@qualisco.com)  
[www.qualisco.com](http://www.qualisco.com)

STAND  
**43**



## RD TECHNOLOGIES

Votre partenaire européen pour vos pièces de rechanges de fours en alliages réfractaires.

Une expertise de plus de 70 ans dans le Design, la Fabrication, la Réparation & l'Installation de pièces en alliages réfractaires mécano-soudés pour fours de traitements thermiques fonctionnant entre 600 et 1 200 °C sous différent type d'atmosphères :

### Offre Produits / Gamme de pièce :

Moufles, soles, rails, cloches, pots, bouchons, bloc turbo, turbines, cornues, tubes radiants, chaînes, paniers, montages et supports, grilles, grillages, tapis convoyeurs pour four à passage, convoyeurs, élévateurs...

### Matériaux utilisés :

Principalement les alliages réfractaires austénitiques dont la plage d'utilisation se situe entre 600 et 1200 °C.

Proposition de solutions technico-économiques les mieux adaptées à votre type de traitement thermique en fonction des problématiques que vous rencontrez.

Utilisation également d'aciers inoxydables plus courants & d'aciers ordinaires ou faiblement alliés.

### Offre de Service :

- Design (pièce identique ou proposition d'amélioration des produits)
- Fabrication ou réparation
- Installation sur site

Logiciel de conception et de simulation numérique. Base de données et Expérience fours issue de l'histoire de l'entreprise.

Nous intervenons sur toutes marques de fours et de types de traitements.

### RD TECHNOLOGIES

7 allée Jean-Jacques Rousseau  
05400 Veynes (France)  
Tél. : 04 92 58 33 33  
[anthony.cherabieh@rd-technologies.fr](mailto:anthony.cherabieh@rd-technologies.fr)  
[www.rd-technologies.fr](http://www.rd-technologies.fr)



## RG INDUSTRIES

Depuis sa création en 2011, RG Industries met à disposition son expérience dans le domaine du traitement thermique afin de vous proposer une réponse appropriée à vos demandes de maintenance et à vos besoins en pièces de rechange pour vos fours (principalement de marques Ipsen ou Cieffe).

Afin d'être votre partenaire privilégié, nous représentons 4 sociétés allemandes :

SHS Härtereitechnik GmbH : Créée en 1988, SHS fabrique ou modernise des fours à atmosphère, fours de revenu, machines à laver, générateurs, chargeurs/déchargeurs et propose des solutions d'automatisation de ligne TTH.

MESA Electronic GmbH : Mesa développe et commercialise des produits pour mesurer, réguler et analyser des gaz pour le traitement thermique, en particulier pour la cémentation, la nitruration, le point de rosée et le contrôle de l'oxygène.

Noxmat GmbH : Fondée en 1992, NOXMAT conçoit, développe et produit des brûleurs industriels pour des chauffages directs ou indirects, avec et sans récupérateur intégré.

KOTTMANN GmbH : Depuis plus de 25 ans, KOTTMANN est spécialisée dans la fabrication d'enceintes cryogéniques, de fours et de systèmes de manipulation de charges.

Nous vous invitons à nous contacter afin d'établir un diagnostic précis de vos besoins et ainsi établir un plan d'action adéquat...

### RG INDUSTRIES

8 rue Paul Defrance  
89130 Toucy (France)  
Tél. : 03 86 44 22 32  
[robert.germain@rg-industries.fr](mailto:robert.germain@rg-industries.fr)  
[www.rg-industries.fr](http://www.rg-industries.fr)



## ROHMANN

Depuis plus de 40 ans l'entreprise familiale ROHMANN GmbH est spécialisée dans la conception et la fabrication d'équipements pour les contrôles non destructifs par Courants de Foucault. La gamme de produits va des appareils portables et systèmes automatisés ainsi qu'aux accessoires, comme par exemple des sondes, des bobines et des rotors. Notre marque ELOTEST est synonyme de technique de pointe et de concepts innovants pour le contrôle des matériaux.

### ROHMANN GmbH

Carl-Benz-Str.23  
67227 Frankenthal (Allemagne)  
Tél. : 0033 6 63 43 50 65  
[kroener@rohmann.fr](mailto:kroener@rohmann.fr)  
[www.rohmann.com](http://www.rohmann.com)

STAND  
4

# RÜBIG

DRIVING SUCCESS

## RÜBIG INDUSTRIAL FURNACES

RÜBIG was founded in 1946 and since then, the group has established itself as global player any metal working industry. The company encompasses the strategic divisions Heat Treatment, Industrial Furnaces, Die Forge and Aluminium.

The division Industrial Furnaces has been producing customized heat treatment plants ever since 1992. Much of the Know-how that the reflected in the construction of the furnaces has been gained in the in-house job shop for the years. On this basis «SIR – Surface Improvement by RÜBIG» was developed – a concept that stands for the perfect surface. With the brands MICROPULS® Everest, MICROPULS® Diamond Xtended and MICROPULS® Procoat and the generation GASCON K2 gas nitriding furnaces, RÜBIG has reached new heights in nitriding and coating. RÜBIG Industrial Furnaces is now represented in 42 countries with systems to improve surfaces of steel components and its customer base includes by automotive companies and suppliers for the aviation industry as well as small, family-owned commercial job shops.

### RÜBIG INDUSTRIAL FURNACES

Durisolstr. 12  
4600 Wels (Autriche)  
Tél. : +43 242 293830  
[at.office@rubig.com](mailto:at.office@rubig.com)  
[www.rubig.com](http://www.rubig.com)

STAND  
104



AFC-Holcroft | AICHELIN | BOSIO  
EMA Indutec | NOXMAT | SAFED

## SAFED FRANCE

Au sein du groupe Berndorf AG, le groupe AICHELIN est l'un des principaux fournisseurs de solutions de traitement thermique, telles que les fours industriels, les installations de trempe par induction et les brûleurs industriels à gaz. Le siège d'AICHELIN se trouve à Mödling près de Vienne, en Autriche. Les origines de l'entreprise remontent à 1868. Les marques AICHELIN, AFC-Holcroft, EMA Indutec, SAFED, BOSIO et Noxmat, établies de longue date, constituent le groupe et emploient ensemble plus de 1 100 personnes. Le Groupe AICHELIN figure parmi les 3 premières entreprises mondiales de traitement thermique. Les filiales d'AICHELIN en Europe sont situées en Autriche, en France, en Allemagne, en Slovaquie et en Suisse ; la présence mondiale de la société comprend des filiales et des succursales en Chine, en Inde, en Russie et aux États-Unis, où AFC-Holcroft fait partie du principal groupe de fabricants, ainsi qu'un réseau commercial dans 22 autres pays.

### SAFED FRANCE SAS

20 rue Thomas Edison  
25000 Besançon (France)  
Tél. : +33 6 79 09 80 52  
[antoine.cantenot@safed.fr](mailto:antoine.cantenot@safed.fr)  
[www.aichelin.com](http://www.aichelin.com)



STAND  
97**KANTHAL®**

Part of Sandvik Group

**KANTHAL  
UNE DIVISION DE SANDVIK**

Kanthal propose des solutions pour les hautes températures jusque 1850 °C. Grâce à notre savoir-faire d'alliage résistant, y compris en métallurgie des poudres, nous sommes le partenaire pour répondre à vos besoins d'éléments chauffant, de pièces mécaniques pour les hautes températures ou pour vous accompagner dans la création et la réalisation de vos équipements thermiques hautes températures. Kanthal possède également des équipes de recherche et des infrastructures que nous pouvons mettre à disposition pour tester ou mettre au point vos procédés thermiques, ou encore développer pour vous des solutions spécifiques. C'est ainsi que sont nés, ces dernières années, le Kanthal Flow Heater capable de chauffer des gaz jusque 1100 °C ou la gamme HELIOTHAL de chauffe-poche pour les fonderies. Kanthal s'est donné pour objectif de participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Nous proposons pour cela de suivre un service d'accompagnement pour transformer vos installations gaz en installations électriques.

**KANTHAL UNE DIVISION DE SANDVIK**

92-98 boulevard Victor Hugo  
92110 Clichy-la-Garenne (France)  
Tél. : 06 30 38 95 71  
[isabelle.marcon@kanthal.com](mailto:isabelle.marcon@kanthal.com)  
[www.kanthal.com](http://www.kanthal.com)

STAND  
22**SCHAEFER TECHNIQUES**

Le groupe Schaefer présent depuis 55 ans en Europe, spécialisé dans la commercialisation d'instruments et d'équipement de haute précision pour la recherche et les industries.

Notre priorité est de proposer des produits techniquement irréprochables et d'être à vos côtés à tous moments.

Nous sommes heureux de participer à l'élaboration de vos projets et à vos réussites.

Présents dans toute l'Europe grâce à des bureaux basés en Allemagne, France, Suisse, Italie et Roumanie.

Schaefer techniques : Votre partenaire pour l'équipement scientifique depuis 1963.

**SCHAEFER TECHNIQUES**

1 allée des Garays  
91120 Palaiseau (France)  
Tél. : 01 64 49 63 50  
Mob : 06 46 08 36 67  
[info@schaefer-tech.com](mailto:info@schaefer-tech.com)  
[www.schaefer-tec.com](http://www.schaefer-tec.com)

STAND  
**18**



## SCHICK TECHNIK

**Le nom Schick** est synonyme de qualité et de fiabilité, la technique Schick est le partenaire digne de confiance des industries-clés.

Nous satisfaisons les exigences de nos clients ; avec nos produits, notre service et notre fiabilité, nous souhaitons être le garant de votre succès.

Nos ingénieurs et techniciens développent le concept adapté individuellement à vos besoins. Les bases pour cela sont les propriétés respectives des gaz, le mode d'application, les quantités consommées à escompter et les conditions générales du site.

Depuis 1996, nous avons instauré un système de gestion de la qualité et avons pu, dès lors, apporter régulièrement la preuve que notre système de GQ satisfait les exigences du standard selon

**DIN EN ISO 9001:2008**, afin de répondre en tout temps aux désirs de nos clients par un maximum de sécurité et de qualité.

Nos installations d'approvisionnement garantissent que vos gaz sont toujours disponibles dans la quantité désirée et avec la pression exigée, elles assurent la très grande efficacité et la sécurité des unités.

### Installations d'alimentation en dioxyde d'ammonium et de soufre

Ensemble de règles, sélection, étude de projets, domaines d'utilisation, limites d'emploi, planification, édification, contrôle, réception, maintenance, documentation, obligations de l'exploitant, contrôles répétitifs, maintenance formation, instruction en matière de sécurité, installations de surveillance de locaux, équipement de sécurité, accessoires.

Et que pouvons-nous faire pour vous ?

#### SCHICK TECHNIK GmbH

Tafingerstraße 4  
71665 Vaihingen/Enz (Allemagne)  
Tél. : +49 7042 9535-0  
[info@schickgruppe.de](mailto:info@schickgruppe.de)  
[www.schickgruppe.de](http://www.schickgruppe.de)

STAND  
**40**



## SCHUNK CARBON TECHNOLOGY

Le Groupe Schunk, composé de 8100 salariés dans 29 pays à travers le monde développe des produits de haute technologie et apporte des solutions sur mesure dans le secteur des carbones technologiques, des céramiques techniques, dans la simulation et le conditionnement d'air ainsi que dans les métaux frittés et le soudage par ultrason.

Schunk Carbon Technology, hautement spécialisé sans les applications hautes températures propose des solutions dans le domaine des fours de traitement thermique sous forme de matériaux d'isolation, de supports de charges ou d'éléments chauffants, dans le domaine du médical et de l'analyse, mais aussi dans les industries du verre et du photovoltaïque.

#### SCHUNK CARBON TECHNOLOGY

78 rue Alfred Déquéant  
92737 Nanterre (France)  
Tél. : 01 41 19 52 54  
[francis.guerard@schunk-group.com](mailto:francis.guerard@schunk-group.com)  
[www.schunk-group.com](http://www.schunk-group.com)

STAND  
54

## SCR CREVOISERAT

Avec plus de 30 ans d'expérience dans le domaine du traitement thermique,

SCR SA met à votre disposition tout son savoir-faire et son expertise dans le domaine :

Une gamme complète de systèmes de mesure et de régulation SCR3000 et SCR6000 (température, potentiel carbone, avance de bande, Kn, Kc...)

Fabricant de sondes, adaptées aux exigences industrielles les plus sévères :

- Sondes  $O_2$  : SDT (standard) et SDi (low cost)
- Sonde Datanit : conçue pour la nitruration et la nitrocarburation
- Sonde Datacarb : combinant une sonde à oxygène et une analyse  $CO/CO_2$

Yazca, LE système de supervision conçu pour le traitement thermique :

Avec son architecture du type Serveur-Client et ses bases de données sécurisées MySQL, il peut gérer une ou plusieurs installations simples du type fours à pot, fours batch, lignes continues (à bande) mais aussi des installations très complexes, des lignes automatisées de fours type cloche ou batch. Dans ce dernier cas, le système peut également optimiser les cycles.

Expertise en procédés, automation, rénovation et mise aux normes de sécurité et de qualité (CQI-9, Nadcap) de vos installations.

### SCR SA

Rue de la Vendline 163A  
2944 Bonfol (Suisse)  
Tél. : +41 32 474 47 27  
[gc@scr-sa.ch](mailto:gc@scr-sa.ch)  
[www.scr-sa.ch](http://www.scr-sa.ch)

STAND  
118

## SFV

### « Former, Informer et promouvoir »

La Société Française du Vide (SFV), est une Association de loi 1901 à but non lucratif qui regroupe depuis 1945 les utilisateurs des techniques du vide. Son rôle est de créer et de développer des relations privilégiées entre les différents acteurs du milieu scientifique, du milieu académique et du milieu industriel. Déclarée d'utilité publique en 1957, elle joue un rôle primordial pour le transfert de connaissances scientifiques et techniques.

**Formation :** La SFV propose depuis plus de 50 ans un enseignement conventionné dans le domaine des Techniques du Vide et de leurs Applications, du vide industriel à l'ultravide. Les cours proposés en Inter ou en Intra Entreprises combinent théorie et pratique et sont dispensés par des professionnels reconnus du milieu industriel ou universitaire.

**Manifestations :** La SFV organise des colloques nationaux et internationaux, des journées d'études thématiques ainsi que des conférences et des expositions.

**Edition :** La SFV édite La Gazette du Vide, bulletin d'information gratuit destiné à tous les utilisateurs de technologie du vide. Elle édite également des volumes techniques.

La SFV est membre de l'union Internationale pour la Science, la Technique et les Applications du Vide (UISTAV), de la Fédération Française des Matériaux (FFM) et de la Fédération Française de Sociétés Scientifique (F2S).

### SFV

19 rue du Renard  
75004 Paris (France)  
Tél. : 01 53 01 90 30  
[sfv@vide.org](mailto:sfv@vide.org)  
[www.vde.org](http://www.vde.org)

STAND  
**31**



## SIMEV

La société **SIMEV** est spécialisée dans la maintenance de pompes à vide industrielles et d'équipements sous vide.

Nos techniciens interviennent aussi bien sur site sur tout le territoire que dans nos deux ateliers (Vayrac dpt 46, La Roche de Glun dpt 26).

Notre savoir-faire et notre réactivité sont au service de nos clients.

En plus de la maintenance, nous proposons des pompes neuves, des pompes primaires et Roots d'occasions révisés et garantis, des pièces détachées de toutes marques, et effectuons des contrôles d'étanchéité sur les équipements de vide à la demande de nos clients.

### SIMEV

42 rue des Louveries  
91690 Saclas (France)  
Tél. : 01 69 78 12 88  
Port. : 06 89 07 54 78  
[jm.ceremonie@wanadoo.fr](mailto:jm.ceremonie@wanadoo.fr)  
[www.simev-maintenance.com](http://www.simev-maintenance.com)

STAND  
**102**



## SINAPTEC

SinapTec développe des solutions ultrasons innovantes et industrielles en collaboration avec des OEM ou des utilisateurs finaux et ce pour des applications variées.

Son expérience lui permet de proposer une large gamme de produits (plaque bridée, transducteurs, pavés immergeables, sondes immergeables, générateurs, logiciel NexTgen) optimisée pour le nettoyage par ultrasons (la désoxydation, le dégraissage de pièces, le traitement de surface...).

### SINAPTEC

7 avenue Pierre et Marie Curie  
59260 Lezennes (France)  
Tél. : 03 20 61 03 89  
[sinaptec@sinaptec.fr](mailto:sinaptec@sinaptec.fr)  
[www.sinaptec-ultrasonic-cleaning.com/fr](http://www.sinaptec-ultrasonic-cleaning.com/fr)



## SOLCERA

PME française, SOLCERA emploie 110 personnes sur 2 sites de production certifiés ISO 9001, 14001 et OHSAS 18001. La société s'adresse à des marchés très divers tels que, nucléaire, aéronautique, spatial, militaire, agriculture, luxe.

L'usine d'Evreux (Eure) propose un large éventail de matériaux de performance avec un processus de production céramique totalement intégré.

Celle de Moissy-Cramayel (Seine et Marne) présente une variété de composants de précision tels que céramiques usinées, traversées, jauges, filaments, lampes flash. Ces produits font appel à des technologies de scellement verre-métal, brasage céramique-métal, et répondent à des problématiques de température, choc thermique, corrosion, isolation électrique et ultravide.

### SOLCERA

83 rue Marcelin Berthelot  
77550 Moissy Cramayel (France)  
Tél. : 01 64 13 61 10  
[www.solcera.com](http://www.solcera.com)



## SOLO SWISS

SOLO Swiss est constructeur de fours industriels pour le traitement thermique des métaux depuis 1924.

Solo Swiss construit des fours sous atmosphère contrôlée de type batch, fours à cloche, fours à pot, fours à moufle, fours de trempe et des fours continus, fours à passage, four à bande avec trempe en ligne pour une grande variété de traitements thermiques : cémentation, cémentation accélérée, trempe, recuit, revenu, brasage, carbonitruration, nitruration.

### SOLO SWISS SA

Grandes-Vies 25  
2900 Porrentruy (Suisse)  
Tél. : +41 32 465 96 00  
[mail@soloswiss.com](mailto:mail@soloswiss.com)  
[www.soloswiss.com](http://www.soloswiss.com)

STAND  
**33**



## SOMINEX

SOMINEX est une PME indépendante spécialisée dans les hautes technologies notamment les technologies du vide et de l'ultravide.

Entièrement intégrés nous vous proposons de vous accompagner de l'étude à la mise au point de votre système.

- Etudes : - Mécanique sur SolidWorks® ou CATIA® - Electrotechnique sur SEE Expert® - Automatisation sur matériel Siemens®, Schneider® ou LabVIEW®
- Electronique : nombreux logiciels de routage
- Fabrication : - Usinage de précision - Soudure inox et alu - Chaudronnerie
- Montage et test : - Montage mécanique et ajustage - Câblage de racks, de baies et de machines - Mise sous vide, test hélium - Etuvage et spectre RGA

Nous disposons sur notre site de Bayeux (14) de 6000 m<sup>2</sup> d'atelier dont 3000 m<sup>2</sup> d'aire de montages équipées de ponts roulants de 5 à 15 T.

Pour les montages destinés au vide, nous disposons d'une salle de montage propre et de moyens de pompes importants (roots, turbo et ionique).

Nous intervenons sur les accélérateurs de particules, les grands instruments ainsi que les machines spéciales pour l'industrie et la recherche.

Sominex est membre de PIGES et de Nucléopolis.

Nous sommes agréés recherche et certifiés ISO 9001 et ISO 14001.

### SOMINEX

13 rue de la Résistance  
14400 Bayeux (France)  
Tél. : 02 31 50 40 00  
[infos@sominex.fr](mailto:infos@sominex.fr)  
[www.sominex.fr](http://www.sominex.fr)

STAND  
**52**



## STANGE ELEKTRONIK

STANGE Elektronik est un des fabricants leader dans les systèmes de contrôle et la technologie des process pour les traitements thermiques. Les demandes en constante progression dans l'ingénierie des automatismes et des process ont eu pour conséquences un développement considérable de nos contrôles d'automatisme, nos logiciels et nos capteurs.

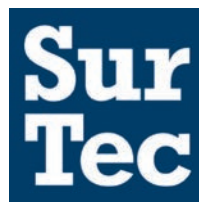
Plus de 30 années d'expérience et de coopération étroite avec nos partenaires ont rendu possible des réalisations concrètes de solution d'automatisme personnalisée pour nos clients dans les process des traitements thermiques.

Le portefeuille de produits comprend les systèmes d'automatisation et de contrôle, la technologie des capteurs, l'ingénierie des processus et des procédés, les systèmes de contrôle de processus et les logiciels, ainsi que les services.

Stange Elektronik possède ses propres succursales et partenaires dans de nombreux pays européens et non européens.

### STANGE ELEKTRONIK GmbH

Gutenbergstraße 3  
DE-51645 Gummersbach (Allemagne)  
Tél. : +49-2261-9579.0  
[uredmer@stange-elektronik.de](mailto:uredmer@stange-elektronik.de)  
[www.stange-elektronik.com](http://www.stange-elektronik.com)



## STRUERS

Struers est le premier fabricant d'équipements et de produits consommables pour la préparation métallographique et les essais de dureté. Sa gamme complète de tronçonneuses, enrobeuses, polisseuses, appareils de dureté, microscopes et analyse d'image offre des solutions adaptées pour chaque laboratoire.

Nouveautés :

- Duramin-40 : Nos solutions d'essai de dureté pour répondre à tous vos besoins. Structure
- Expert Weld : Contrôle par imagerie dédiée pour des analyses rapides.

## STRUERS

370 rue du Marché Rollay  
94507 Champigny-sur-Marne (France)  
Tél. : 01 55 09 14 37  
[odile.harzo@struers.fr](mailto:odile.harzo@struers.fr)  
[www.struers.com/fr-FR](http://www.struers.com/fr-FR)

## SURTEC FRANCE

SurTec développe, fabrique et fournit des spécialités chimiques pour le traitement des surfaces. Avec ses quatre domaines d'application (dégrossage industriel, préparations chimiques pour métaux et revêtements électrolytiques fonctionnels et décoratifs), SurTec propose un panel très complet de produits. SurTec fournit pratiquement tous les secteurs du traitement de surface, y compris l'automobile, l'aéronautique, le bâtiment et l'architecture, l'électroménager, l'électronique, le marché médical, les énergies renouvelables ainsi que l'ingénierie mécanique.

Basé à Bensheim en Allemagne, le Groupe SurTec possède des filiales dans 22 pays. Il coopère également avec des partenaires qui nous représentent dans plus de 20 pays. Avec environ 400 employés, SurTec réalise un chiffre d'affaires annuel de plus de 80 millions d'Euros.

Afin de garantir la qualité des produits, toutes nos installations de production dans le monde fonctionnent selon des standards internationaux reconnus. Des contrôles qualité sont effectués à chaque étape du processus de fabrication, depuis la qualification des matières premières jusqu'à la livraison finale en passant par le suivi du processus, la vérification des produits finis et l'expédition.

SurTec est certifié ISO 9001 (Management de la Qualité). Les certifications supplémentaires OHSAS 18001 et ISO 14001 mettent l'accent sur nos objectifs du respect de la sécurité et de l'environnement.

## SURTEC FRANCE

Centre de Gros Larriev  
19 rue Gaston Evrard  
31094 Toulouse Cedex 01 (France)  
Tél. : 06 73 86 33 95  
[jean-marc.galtier@surtec.com](mailto:jean-marc.galtier@surtec.com)  
[www.surtec.com](http://www.surtec.com)

STAND  
42



## TAV VACUUM FURNACES

Fondée en 1984, TAV VACUUM FURNACES SPA est un fabricant spécialisé dans le domaine des fours à vide industriels, exploités dans plus de 50 pays et 5 continents.

TAV VACUUM FURNACES développe constamment sa technologie et ses fours à vide grâce à une étroite collaboration avec ses clients et ses partenaires.

Le système de qualité a été mis en place depuis 1998 pour assurer la qualité de fabrication la plus élevée pour ses fours à vide; de plus, nous sommes scrupuleusement concentrés sur la satisfaction des clients.

Les clients de TAV VACUUM FURNACES font partie d'un large éventail d'industries: à partir des plus grandes compagnies aéronautiques et aérospatiales, des ateliers de traitement thermique avancé, des fabricants IGT, des fabricants d'échangeurs de chaleur, des spécialistes du frittage et les laboratoires les plus prestigieux du monde entier.

Les applications typiques exécutées dans des fours à vide TAV VACUUM FURNACES incluent les processus suivants :

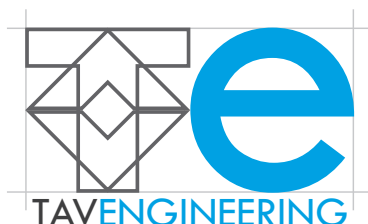
- Traitement thermique sous vide
- Brasage fort sous vide
- Frittage sous vide
- Fabrication additive
- Advanced ceramics
- Diffusion bonding (titane)
- Aluminisation (superalloy)
- UHV (Ultra High Vacuum)

### TAV VACUUM FURNACES SPA

Via dell'Industria, 11  
24043 Caravaggio (BG) (Italie)  
Tél. : +39 (0) 363 355711

[info@tav-vacuumfurnaces.com](mailto:info@tav-vacuumfurnaces.com)  
[www.tav-vacuumfurnaces.com](http://www.tav-vacuumfurnaces.com)

STAND  
82



## TAVENGINEERING

Depuis 1999 TAVENGINEERING est entièrement dédiée à fournir assistance technique et pièces détachées pour la maintenance, la modernisation et la restauration des fours à vide de toute marque et modèle.

Les maintenances de routine et les services d'urgence sont effectués sur site très rapidement.

TAVENGINEERING est un partenaire solide et fiable qui compte sur une équipe d'ingénieurs et des techniciens hautement qualifiés et motivés.

Le personnel est équipé d'une large gamme de détecteurs de fuites et d'instruments certifiés périodiquement pour fonctionner efficacement et avec précision sur votre four à vide.

Entre les services offerts vous pouvez trouver :

- 1 / Maintenance préventives et correctives
- 2 / Reconstruction et rénovation des fours
- 3 / Réparation et rénovation des chambres thermiques
- 4 / Mise à niveau des armoires électriques
- 5 / Système de pompes à vide
- 6 / Test d'uniformité et détection de fuites
- 7 / Etalonnages
- 8 / Consultation sur les technologies à vide
- 9 / Cours et services de formation sur mesure
- 10 / Pièces de rechanges
- 11 / Assistance à distance
- 12 / Achat et vente de fours usagés
- 13 / Fours aluminisation
- 14 / Vacuum Induction Melting (VIM Fours)

### TAVENGINEERING S.P.A

U Via Leonardo da Vinci, 103  
24043 Caravaggio (BG) (Italie)  
Tél. : +39 0363 351711

[info@tav-engineering.com](mailto:info@tav-engineering.com)  
[www.tav-engineering.com](http://www.tav-engineering.com)



STAND  
**9**

**SPECTITE®**  
de TC S.A.

## TC S.A.

Le groupe TC, spécialiste de la mesure de température, complète son offre en créant sa nouvelle gamme SPECTITE de traversées étanches particulières pour applications sous pression ou sous vide pour capteurs, sondes, électrodes ou fils.

Les traversées SPECTITE permettent d'installer plusieurs éléments (capteurs, sondes ou tubes) de façon étanche sur un unique piquage (filetages, brides...).

Ces traversées de cloison permettent d'installer rapidement et simplement des éléments dans des compartiments sous vide jusqu'à  $10^{-9}$  mbar ou sous pression jusqu'à 700 bars et pour des températures de -200 à +870 °C.

Les traversées sont proposées à souder, avec filetages ou avec brides CF et KF.

De nombreuses versions permettent de répondre à la plupart des applications : traversées mono-passage ou multi-passages pour élément de diamètre 0,5 mm à 19 mm, faisceau de fils, multi-passages pour fils, mono-passage électrode pour tension ou courant élevé. Les joints sont proposés en PTFE, Viton, Néoprène, Lava ou Grafitte afin de s'adapter aux différentes applications. Des versions ATEX / IECEx sont également proposées.

### SPECTITE DE TC S.A.

11 chemin des hirondelles  
69570 Dardilly (France)  
Tél. : 04 78 43 27 25  
[daligault@tcsa.fr](mailto:daligault@tcsa.fr)  
[www.spectite.com](http://www.spectite.com)

STAND  
**21**



## TECH'SURF

TECH'SURF est une plateforme de Formation et d'Innovation dédiée aux Technologies des Surfaces, c'est le sixième site du Pôle UIMM Formation Bretagne. 10 permanents et des experts techniques externes y collaborent et profitent d'un plateau technique et d'équipements performants. L'offre est atypique, depuis une Formation Initiale par apprentissage en Traitement des Matériaux (Bac Pro, BTS, Licence Pro), jusqu'à la Formation Continue et la Formation Demandeurs d'Emplois. Une optimisation de l'utilisation des moyens permet de proposer aux Industriels des prestations d'expertise, de conseil et de mise à disposition d'équipements pour leurs projets de R&D, les apprentis sont impliqués au mieux dans ces travaux.

### TECH'SURF

25 rue de Tabago  
44460 Saint-Nicolas-de-Redon (France)  
Tél. : 06 79 11 73 72  
[contact@techsurf.org](mailto:contact@techsurf.org)  
[www.techsurf.org](http://www.techsurf.org)

STAND  
**118**



## TECHVIMAT

TECHVIMAT est une formation par alternance, en contrat de professionnalisation, d'une durée de 1 an qui a pour objectif de qualifier des jeunes (niveau DUT ou BTS), dans les domaines des technologies du vide et des traitements de surface par dépôt de couches minces sous vide.

La formation TechViMat propose la qualification professionnelle « Technicien(ne) en technologie du vide » de l'UIMM, et délivre la Licence professionnelle « Technique du vide et Matériaux » de l'Université Jean Monnet de Saint-Étienne.

Les entreprises sont associées à la sélection des candidats, à leur formation et leur évaluation, 55 % des cours étant réalisés par des intervenants industriels partenaires de la licence.

En plus d'une formation orientée sur les technologies du vide et des traitements de surface, deux parcours conception et surfaces sont proposés. Le parcours conception est axé sur la conception de matériel de vide, tandis que surface est orienté sur la caractérisation des matériaux et la physico-chimie et réactivité des surfaces.

TechViMat garantit aux jeunes une insertion professionnelle réussie dans les domaines du vide et des traitements des matériaux sous vide, dans divers secteurs d'activités de l'industrie et de la recherche tels que la mécanique, l'automobile, l'optique, le spatial, la micro-électronique, l'aéronautique...

## TECHVIMAT

Licence Professionnelle Techniques du Vide et Matériaux  
IUT SAINT-ETIENNE Département Mesures Physiques  
28 avenue Léon Jouhaux  
42023 Saint Etienne (France)  
Tél. : 04 77 46 34 51  
[christophe.hubert@univ-st-etienne.fr](mailto:christophe.hubert@univ-st-etienne.fr)  
[www.iut.univ-st-etienne.fr](http://www.iut.univ-st-etienne.fr)

STAND  
**51**



## THERMI LYON GROUPE

Le Groupe THERMI-LYON est spécialisé en traitements thermiques et revêtements sous vide avec plusieurs sites de production en France, Roumanie, Chine :

- Maîtrise toutes les technologies de traitements et revêtements (vide, plasma, atmosphère, bain de sels, induction, PVD, PACVD...)
- Dessert tous les marchés (automobile, aéronautiques, outillage, médical, composant, énergie...)
- Innovations technologiques : THERMI-SP pour les aciers inoxydables et THERMI-DLC
- Développement de nouveaux revêtements sous vide THERMI-PLATIN pour les outillages de coupe, mise en forme/gamme PREMIUM.

Selon les sites :

- Certifications ; ISO 9001 - ISO 13485 - EN 9100 - NADCAP - IATF 16949.

## THERMI-LYON GROUPE

195 rue de Gerland  
BP 7126  
69353 Lyon Cedex 7 (France)  
Tél. : 04 78 61 66 22  
[bsalvi@thermi-lyon.com](mailto:bsalvi@thermi-lyon.com)  
[www.groupe-thermi-lyon.com](http://www.groupe-thermi-lyon.com)



**THYRACONT**  
*Vacuum Instruments*

## THYRACONT VACUUM INSTRUMENTS

Intelligent Vacuum Measurement

Since 1970

Thyracont develops and manufactures vacuum gauges and supplies those innovative devices to leading original-equipment manufacturers of vacuum pumps and vacuum process plants.

Our product portfolio includes vacuum sensors, vacuum transducers, vacuum meters, vacuum switches, controllers as well as accessories and vacuum components. Depending on your scope of tasks, we can offer a wide range of measuring principles in various combinations such as: piëzo, Pirani, capacitive, cold cathode and hot cathode.

We support our customers with passion and precision in their applications

### THYRACONT VACUUM INSTRUMENTS GmbH

Max-Emanuel-Strasse 10  
94036 Passau (Allemagne)  
Tél. : +49 851 95986 0

**direct@thyracont-vacuum.com**  
**www.thyracont-vacuum.com**



**thyssenkrupp**

## THYSSENKRUPP MATERIALS FRANCE

Votre Partenaire aciers & métaux non ferreux :  
320 nuances sous toutes formes, des services  
de transformation intégrés, des solutions adaptées  
à tous vos projets pour vous offrir plus que la matière.

### THYSSENKRUPP MATERIALS France

6 avenue Gutenberg  
ZA Pariwest – CS 40509  
78317 Maurepas (France)  
Tél. : 01 30 69 67 05

**laurent.debraix@thyssen.fr**  
**www.thyssenkrupp-materials.fr**

STAND  
**118**



## TRAITEMENTS ET MATÉRIAUX

Traitements thermiques, ingénierie des surfaces et matériaux métalliques, Traitements & Matériaux délivre une information technique de très haut niveau. Dédiée à l'ingénierie des matériaux incluant la connaissance des matériaux (avec ou sans traitement), leurs caractérisations, leurs procédés de mise en œuvre et de traitement, la revue apporte aux prestataires de services, aux ateliers intégrés dans l'industrie, aux fournisseurs de produits et aux aciéristes, toute l'information utile pour conforter leurs innovations. 6 numéros par an. Sur abonnement, à partir de 165 € TTC.

### TRAITEMENTS ET MATÉRIAUX

16-18 place de la Chapelle  
75018 Paris (France)  
Tél. : 01 53 26 48 00  
**info@pyc.fr**  
**traitementsetmatériaux.fr**

STAND  
**93**



## UITS

L'UITS- Union des industries des technologies de surfaces est un syndicat professionnel qui compte 220 adhérents.

L'UITS mène des actions pour promouvoir la Profession et pour défendre les intérêts de ses Adhérents (environnement, juridique...).

L'UITS est au cœur d'un réseau national puissant regroupant les acteurs majeurs pour le traitement des surfaces, le traitement thermique et la peinture.

### UITS

45 rue Louis Blanc  
92400 Courbevoie (France)  
Tél. : 01 47 17 64 33  
**accueil@uits-france.com**  
**www.uits-france.org**

STAND  
98

## UMICORE MARKETING SERVICES

Notre usine FRIATEC propose un large éventail de céramiques techniques oxydes et notamment des assemblages brasés céramique-métal standards ou bien sur-mesure.

Composés d'alumine pure 99.7 % et de métaux : Titane, Inox, Cuivre, FeNi(Co), nos assemblages brasés assurent une isolation électrique optimale et sont parfaitement étanches sous ultravide voire même sous pression. Ces assemblages brasés céramique-métal supportent des températures comprises entre - 271 °C et 450 °C. Nous aidons naturellement nos clients à la conception des composants brasés qui requiert un savoir-faire particulier.

Le scellement par brasage fort à l'argent vers 750 °C est la technique la plus utilisée lorsqu'il s'agit d'assurer une bonne résistance à la corrosion, aux températures élevées ainsi qu'aux contraintes mécaniques.

Pour obtenir un brasage efficace, il est nécessaire de bien choisir les matériaux principalement en fonction de leur coefficient de dilatation. Nous réalisons nous-même la métallisation Molybdène - Manganèse et le nickelage. Nous brasons généralement avec une brasure Argent Cuivre 72/28.

Les domaines d'application typiques pour nos assemblages céramique-métal sont les suivants :

Haute tension • Courants forts • Détecteurs et appareils de mesures • Technologies sous atmosphère vide ou ultravide • Applications cryogéniques • Technologies médicales • Radiothérapie • Technologies hautes fréquences • Ingénierie énergétique • Accélérateurs de particules

### UMICORE MARKETING SERVICES France

9 rue Réaumur  
75003 Paris (France)  
Tél. : 04 77 46 34 51  
[marc.lerenard@eu.umicore.com](mailto:marc.lerenard@eu.umicore.com)  
[www.friatec-ceramics.com/fr](http://www.friatec-ceramics.com/fr)

STAND  
89

## UNITED PROCESS CONTROLS

Depuis plus de 30 ans, United Process Controls (UPC) est un acteur important dans l'industrie du pilotage / régulation des process industriels et de l'automatisme et approvisionne le marché international en équipements, solutions et services.

Les sociétés qui forment le groupe «United Process Controls» sont reconnues dans l'industrie du traitement thermique et de la combustion. Ensemble elles partagent une vision commune :

- Comblent les besoins des clients avec des solutions de contrôle de pointe
- Faciliter l'accès à notre réseau mondial de ventes et de services

Nous comptons 9 sites de production et d'ingénierie répartis dans 7 pays, et un réseau mondial de centres de service et de représentants indépendants.

Notre engagement est de servir l'industrie du traitement thermique en aidant les fabricants de fours et les utilisateurs finaux des équipements à rendre leur entreprise plus rentable. Nos marques comprennent AEC, FCC, MMI, PE et Wauke et couvrent une vaste gamme de matériel et logiciel pour le pilotage, la régulation et le contrôle des process. Nous sommes également spécialistes d'ingénierie pour les solutions de pilotage et de régulation complètes pour tous les types de process : recuit, recuit brillant, cémentation, carbonituration, cémentation basse pression (LPC), induction, nituration, nitrocarburation, vide et autres.

### UNITED PROCESS CONTROLS SARL

7 Rue Lavoisier  
Zone Industrielle des Tilleroyes  
25000 Besançon (France)  
Tél. : 0033 381 48 37 37  
[Office.fr@Group-UPC.com](mailto:Office.fr@Group-UPC.com)  
[www.Group-UPC.com](http://www.Group-UPC.com)

STAND  
**13**



## UTINAM

L'Institut UTINAM - Univers, Temps-fréquence, Interfaces, Nanostructures, Atmosphère et environnement, Molécules - est une unité de recherche pluridisciplinaire placée sous la tutelle conjointe du CNRS et de l'Université de Franche-Comté. L'Institut UTINAM regroupe environ 130 personnes répartis dans 5 équipes de recherche. Parmi celles-ci, l'équipe Sonochimie et réactivité des surfaces SRS est dédiée aux traitements de surface par voie humide (revêtements électrochimiques, chimiques, anodiques et conversion, revêtements organiques). Les travaux concernent la chimie des bains (formulation des électrolytes, complexants, additifs organiques) comme les procédés (courants pulsés et ultrasons de puissance). Cela conduit au développement de procédés électrochimique ayant pour finalité la fonctionnalisation ou la modification de surface ainsi que la modélisation multi-échelle des procédés associés. Les moyens expérimentaux vont de l'échelle du laboratoire à des chaînes de production en atelier pilote (cuves de 10L, 50L et procédé bain fixe). D'importants moyens de caractérisation des surfaces et des électrolytes sont disponibles en interne ou en accès direct dans la plateforme technique de chimie d'UTINAM ou de MIFHYSTO (MEB, DRX, SDL, AFM, PM-IRRAS, vieillissements accélérés...). L'équipe est impliquée dans de nombreux projets soutenus par la région Bourgogne Franche Comté et des industriels. Elle participe à plusieurs projets financés par l'Union Européenne, l'IRT-M2P, la Banque Publique d'Investissement.

### UTINAM

UNIVERSITE DE FRANCHE COMTE  
16 route de Gray  
25030 Besançon (France)  
Tél. : 03 81 66 20 36  
[www.utinam.cnrs.fr](http://www.utinam.cnrs.fr)

STAND  
**115**



## VAT

VAT est le leader mondial du développement, de la fabrication et de la fourniture de vannes à vide, de modules à vannes multiples, de soufflet à coupelles soudées et de services associés. Le groupe, dont le siège social se trouve à Haag, en Suisse, emploie environ 1200 personnes dans le monde.

Les produits et services VAT sont principalement utilisés dans la fabrication de semi-conducteurs, d'écrans plats et de panneaux solaires ainsi que dans un large éventail d'applications industrielles et de recherche.

Au cours des 50 dernières années, VAT s'est forgé une position de leader mondial dans le domaine des vannes à vide grâce à une innovation et un souci constant de la qualité et de la fiabilité.

La fiabilité ne se réfère pas seulement à nos produits, mais aussi aux relations que nous avons établies avec nos clients.

### VAT

26 avenue Jean KRUTZMANN  
38330 Montbonnot Saint Martin (France)  
Tél. : 01 69 20 69 11  
[FR@vatvalve.com](mailto:FR@vatvalve.com)  
[www.vatvalve.com](http://www.vatvalve.com)

STAND  
**38**

## VERBRUGGE

Verbrugge protège les métaux par des revêtements métalliques.

Chromage dur et Rectification.

Souvent imité, jamais égalé, le chrome dur redémarre de plus belle ! Il confère à vos pièces mécaniques (aciers, inox, fontes, cuivreux) une résistance à l'usure et une dureté exceptionnelle (frottement, abrasion, adhésion) pour un coût modéré. La rectification permet de 'calibrer' la pièce, même chromée en forte épaisseur.

Nickelage Chimique (autrefois Kanigen)

Sur vos pièces mécaniques (aciers, aluminiums, fontes, cuivreux, inox), ce revêtement sera le seul capable de protéger simultanément de l'usure et de la corrosion. Procédé 100% chimique, il autorise un revêtement uniforme en intérieur comme en extérieur de pièce, quelle que soit sa forme.

Nos traitements thermiques (revenus, recuits, détentes) et sélectifs au tampon (rechargements locaux, en atelier ou sur votre site) complètent notre offre de traitements de surfaces.

Cet ensemble s'intégrera sur le nouveau site en 2020. Entièrement automatisée et plus performante la nouvelle ligne (dim : 52 m x 8 m) nous permettra de bénéficier d'une haute capacité de production. Des certifications qualités seront intégrées aux nouveaux processus afin de conserver nos savoir-faire historiques de 78 années.

Le chrome 3 et l'OAD seront ajoutés à nos gammes de traitements de surface déjà présentes afin de répondre progressivement aux demandes évolutives du marché actuel.

### VERBRUGGE

2 rue de la Prévoyance  
59000 Lille (France)  
Tél. : 03 20 53 74 55  
[contact@verbrugge.fr](mailto:contact@verbrugge.fr)  
[www.verbrugge.fr](http://www.verbrugge.fr)

STAND  
**57**

## VEDER SCIENTIFIC

Verder Scientific fabrique et commercialise les marques ATM, QNESS, CARBOLITE GERO, EL TRA, RETSCH.

ATM est un fabricant de machines pour la métallographie et la métallographie utilisées dans les processus de Contrôle Qualité. Nos machines de tronçonnage, prépolissage, polissage, enrobage et attaques, d'essais de micro-dureté ainsi que d'analyses optiques sont caractérisées par une grande qualité et flexibilité.

QNESS est spécialisé dans les machines d'essai de dureté d'ultra haute précision, les essais de micro dureté et de macro dureté selon les normes Brinell, Vickers, Knoop et Rockwell et fournit aussi des machines sur mesure selon les demandes du client.

CARBOLITE GERO est expert dans la conception et la fabrication d'étuves jusqu'à 1800 °C et de fours à haute température jusqu'à 3000 °C, sous vide et sous atmosphère contrôlée et de fours sur mesure selon les demandes du client.

ELTRA produit et commercialise des analyseurs élémentaires pour la détermination des éléments: Carbone, Hydrogène, Azote, Soufre et Oxygène dans les échantillons organiques et inorganiques, pour les industries de l'acier, de l'automobile, de l'aéronautique et d'extraction minière.

RETSCH est le premier fabricant mondial de broyeurs, de concasseurs à mâchoires, de tamiseuses et de tamis d'analyse. Notre gamme permet une préparation d'échantillons de laboratoire représentatif pour l'analyse dans le respect des normes et des processus de broyage sans contamination.

### VERDER SCIENTIFIC

8 Allée Rosa Luxembourg  
95610 Eragny-sur-Oise (France)  
Tél. : 01 34 64 31 11  
[verder-info@verder.fr](mailto:verder-info@verder.fr)  
[www.verder-scientific.fr/fr](http://www.verder-scientific.fr/fr)

## NOTES



NOTES

Handwriting practice lines consisting of horizontal dotted lines.