

**Micronora 2014, Besançon**

## Les microtechniques, un secteur porteur

*Micronora, le salon international des microtechniques et de la précision, se tiendra à Besançon du 23 au 26 septembre 2014. Avec plus de 600 exposants, tous les halls complets et 15'000 visiteurs attendus, l'édition 2014 s'annonce sous les meilleurs auspices. C'est un événement à ne pas manquer pour tous les acteurs microtechniques provenant de France, de Suisse, du sud de l'Allemagne, du nord de l'Italie et d'ailleurs.*



Source inépuisable d'innovations, les microtechniques sont au cœur de développements mécatroniques. Cependant, la miniaturisation incessante de produits repousse les limites de ces exploits technologiques. Un nouveau défi, que les microtechniques assument avec intelligence pour assurer la naissance de futurs systèmes micro-mécatroniques.

### **La micro-mécatronique passe des systèmes intelligents à l'usine du futur**

Médicale, aéronautique, biens de consommation, automobile... toutes ces industries se nourrissent, technologiquement parlant, les unes des autres. En gardant toutefois un point commun : le besoin incompressible de trouver des composants de plus en plus miniaturisés pour leurs produits dont la sophistication ne cesse de s'accroître. La micro-mécatronique répond à cet objectif en y intégrant une forte dose d'intelligence. Des systèmes indispensables pour construire l'usine de demain. En toute logique, Micronora, consacrera donc son animation *Zoom* à la micro-mécatronique. Le salon international des microtechniques et de la précision, qui se tiendra du 23 au 26 septembre 2014 à Besançon, illustrera cette évolution technologique par des exemples concrets dans différents domaines d'application. Le *zoom* est ouvert à tous les exposants du salon dont l'offre comporte des composants, des systèmes ou des solutions qui intègrent la micro-mécatronique. Un large choix de manipulations, de pièces, d'applications, mais aussi de films et de photos, permettront aux experts présents d'illustrer ces sujets. Cette exposition dans l'exposition sera accompagnée par un cycle de conférences spécialisées.

### **Le Zoom ?**

Implanté au cœur du salon (Galerie - Entrée Nord 1) sur une superficie de 300 m<sup>2</sup>, le *Zoom* est organisé par le salon Micronora en partenariat avec Thésame et le Pôle des Microtechniques de Franche-Comté. Le *Zoom* est constitué de quatre îlots qui couvrent toute la chaîne micro-mécatronique, de la conception (1) aux moyens de production et de contrôle (2), jusqu'aux domaines d'application (3). Enfin, le quatrième îlot sera dédié à une micro-usine en fonctionnement, présentée

en première mondiale par le consortium japonais DTF. Cette chaîne de production est constituée de 5 micro-machines et 2 micro-robots.

Chacun de ces îlots présentera, de façon pédagogique, différents types d'applications industrielles. Plusieurs manipulations ou démonstrations de machines seront organisées pendant toute la durée du salon.

### **Fabrication médicale : le nouvel Eldorado**

Les applications médicales seront un des points forts du prochain salon Micronora 2014. Produits à forte valeur ajoutée et complexes à fabriquer, les implants et autres prothèses nécessitent des solutions adaptées que proposeront de nombreux exposants.

### **Les microtechniques dans le médical : une expertise française**

Attirés par un marché en effervescence, les fabricants d'équipements pour la fabrication d'implants, de prothèses et d'autres produits médicaux proposent des solutions adaptées à une industrie qui ne laisse aucune place à l'improvisation. Le marché mondial de dispositifs médicaux, dont le chiffre d'affaires annuel dépasse les 200 milliards d'euros, enregistre une croissance de plus de 6% par an. Et l'industrie française des dispositifs médicaux bénéficie d'un savoir-faire réputé dans le domaine des implants, de l'aide technique, des systèmes de chirurgie mini-invasive, du diagnostic par imagerie et du diagnostic in vitro. Alors, les visiteurs spécialisés trouveront au salon franc-comtois de nombreuses solutions à leurs problèmes de fabrication. Les constructeurs qui exposent à Micronora rivalisent toujours d'imagination pour mettre au point des équipements capables d'usiner, de former et de traiter la surface de ces pièces qui cumulent les défis techniques.



### **Interview express**

Michèle Blondeau, Directeur général du salon, nous explique pourquoi le secteur de la précision résiste bien aux crises successives.

### **Comment se présente Micronora 2014 ?**

*Sous les meilleurs auspices. Fin 2013 nous avons commercialisé près de 80 % de la surface. Une fois de plus, nous afficherons complet sept mois avant l'ouverture du salon. Ce n'est pas le fruit du hasard. Micronora bénéficie d'une excellente image auprès de ses exposants, avec un taux de fidélisation de 80 %. Mais aussi, d'une excellente notoriété : 20 % d'exposants nouveaux nous font confiance cette année. En 2014, le nombre d'exposants et la surface commercialisées sont en augmentation par rapport à la précédente édition.*

**MICRONORA 2014**

### **Pourquoi les microtechniques suscitent elles un tel intérêt auprès des industriels ?**

*Les entreprises françaises et étrangères sont confrontées à la miniaturisation des produits ainsi qu'à d'autres problématiques de production qui les obligent à faire appel à ces technologies. Les microtechniques sont un des secteurs les plus innovants et qui occupent une place de plus en plus importante dans l'industrie mondiale. Avec des champs d'applications innombrables et la possibilité de transférer leurs technologies d'un secteur à un autre les microtechniques possèdent un atout indéniable qui permet aux entreprises de se diversifier et de s'ouvrir à de nouveaux marchés. Enfin, c'est un secteur très dynamique qui résiste bien aux crises successives. En France par exemple, le secteur de la précision a progressé en 2013 de +1.3 % et les exportations de +0.9 %. D'après la FIM, les perspectives restent favorables et l'activité devrait poursuivre sa croissance en 2014.*

### **Après le laser en 2012, quelle application souhaitez-vous mettre en avant en 2014 ?**

*Nous nous intéresserons à la micro-mécatronique. Car, si les microtechniques ont été un moteur d'innovation pour les produits et les processus, la mécatronique symbolise l'émergence de produits dans lesquels l'intelligence prend une place importante. Or, les produits mécatroniques se miniaturisent et les microtechniques sont une opportunité pour aller encore plus loin. Elles sont en mesure d'apporter bien des réponses, pour que ces futurs systèmes micro-mécatroniques, cœur d'innovation, arrivent sur le marché.*

### **Peut-on qualifier Micronora de salon international en région ?**

On peut effectivement le formuler comme cela. Micronora s'inscrit dans une longue histoire avec le secteur de la précision lié à l'horlogerie, dont Besançon fut sa digne représentante. Héritières de ce savoir-faire, les entreprises franc-comtoises, à l'origine de la création du salon Micronora en 1969, ont été rejointes depuis par des entreprises d'autres régions de France et de l'étranger. Et tous ces industriels ont un dénominateur commun : la précision. En 2014 la répartition des exposants parle d'elle-même : 36 % nationaux, 34 % étrangers, 30 % régionaux !

Nous avons publié en ligne de nombreuses infos en avant-première. Vous pouvez les retrouver sur [www.eurotec-online.com/articles-by-companies/micronora](http://www.eurotec-online.com/articles-by-companies/micronora).

### **Micronora 2014, Besançon**



## **Mikrotechnik – eine zukunftssträchtige Branche**

*Micronora, die internationale auf Mikrotechnik und Präzision spezialisierte Messe, findet in Besançon vom 23. bis 26. September 2014 statt. Mit über 600 Ausstellern, voll ausgelasteten Hallen und 15'000 erwarteten Besuchern lässt sich die diesjährige Ausgabe sehr vielversprechend an. Diesen Event sollten die Akteure des Mikrotechnikbereiches in Frankreich, in der Schweiz, in Süddeutschland, Norditalien und anderswo keinesfalls verpassen.*

Als unerschöpfliche Innovationsquelle sind die Mikrotechniken das Herzstück der mechatronischen

Entwicklungen. Allerdings sprengt die unentwegte Miniaturisierung der Produkte ständig die Grenzen dieser technologischen Leistungen. Das ist eine neue Herausforderung, die von den Mikrotechniken intelligent bewältigt wird, um die Schaffung zukünftiger mikro-mechatronischer Systeme zu gewährleisten.

### **Die Mikro-Mechatronik wechselt von intelligenten Systemen auf die Fabrik der Zukunft über**

Medizintechnik, Luftfahrt, Verbrauchsgüter, Automobil – diese Industriezweige regen sich vom technologischen Standpunkt gegenseitig an, haben aber etwas gemeinsam, nämlich den dringenden Bedarf, immer stärker miniaturisierte Bestandteile für ihre ständig an Komplexität zunehmenden Produkte zu finden. Die Mikro-Mechatronik entspricht dieser Zielsetzung, indem sie eine starke Intelligenzdosis mit einbezieht: Die Entwicklung von Systemen, die zur Schaffung der Fabrik der Zukunft unentbehrlich sind. Es ist also logisch, dass Micronora ihre Zoom-Animation der Mikro-Mechatronik widmen wird. Die internationale Mikrotechnik- und Präzisionsmesse findet vom 23. bis 26. September 2014 in Besançon statt und wird diese technologische Entwicklung anhand konkreter Beispiele in verschiedenen Anwendungsbereichen veranschaulichen. Der Zoom ist für alle Messeaussteller zugänglich, deren Angebot Komponenten, Systeme oder Lösungen, in die Mikro-Mechatronik eingebaut wird, beinhaltet. Eine breitgefächerte Auswahl an Handhabungen, Werkstücken, Anwendungen aber auch an Filmen und Fotos wird den anwesenden Fachleuten ermöglichen, diese Themen zu veranschaulichen. Diese Ausstellung im Rahmen der Messe wird von einem Fachkonferenz-Zyklus begleitet.

### **Zoom – was ist das?**

Zoom wurde eine Fläche von 300 m<sup>2</sup> inmitten der Messe gewidmet (Galerie – Eingang Nord 1); dieser Bereich wird von der Messe Micronora in Partnerschaft mit Thésame und dem Mikrotechnik-Kompetenzzentrum der Region Franche-Comté organisiert. Zoom setzt sich aus vier Blöcken zusammen, die die gesamte Mikro-Mechatronik-Kette abdecken - vom Konzept (1) über die Anwendungsbereiche (2) bis zu den Produktions- und Prüfmitteln (3). Der vierte Block wird einer in Betrieb stehenden Mikrofabrik gewidmet sein, die vom japanischen Konsortium DTF als Weltpremiere präsentiert wird. Diese Produktionskette besteht aus 5 Mikromaschinen und 2 Mikrorobotern. Jeder Block wird verschiedene Industrieenanwendungstypen auf pädagogische Weise vorstellen. Während der gesamten Messedauer werden mehrere Handhabungen bzw. Maschinendemonstrationen stattfinden.

### **Herstellung von medizinischen Teilen: das neue El Dorado**

Die medizinischen Anwendungen werden anlässlich der nächsten Micronora-Messe 2014 einen der Schwerpunkte darstellen. Implantate und andere Prothesen sind komplexe Produkte mit großer Wertschöpfung, die geeignete Lösungen erfordern; zahlreiche Aussteller werden solche anbieten.

### **Mikrotechniken im medizinischen Bereich: die Experten sind in Frankreich zu Hause**

Die Hersteller von Ausrüstungen zur Erzeugung von Implantaten, Prothesen und anderen medizintechnischen Produkten werden vom dynamischen Markt geradezu angezogen; ihre Lösungsvorschläge werden einer Industrie gerecht, in der Improvisation nichts zu suchen hat. Der Weltmarkt für medizintechnische Vorrichtungen weist einen Umsatz über 200 Milliarden Euro auf und verzeichnet ein jährliches Wachstum von 6%. Die französische auf ▶

medizintechnische Vorrichtungen spezialisierte Industrie hat ein hervorragendes Know-how im Bereich der Implantate, der technischen Hilfe, der minimal-invasiven Chirurgesysteme, der bildgebenden Diagnostik und der in vitro-Diagnosen. Die Fachbesucher werden auf dieser Messe zahlreiche Lösungen für ihre Erzeugungsprobleme finden. Die an der Micronora ausstellenden Maschinenbauer lassen sich unglaublich viel einfallen, um Ausrüstungen zu entwickeln, die in der Lage sind, diese technisch sehr herausfordernden Teile zu bearbeiten, zu formen und deren Oberfläche zu behandeln



**Express-Interview**

Michèle Blondeau, die Generaldirektorin der Messe, erklärte uns, warum der Präzisionssektor krisenfest ist.

**Wie lässt sich die Micronora 2014 an?**

Sie steht unter einem sehr guten Stern! Ende 2013 hatten wir bereits nahezu 80% der Fläche reserviert. Auch dieses Jahr werden wir vor der Mes-

seeröffnung voll ausgelastet sein. Das ist kein Zufall. Micronora genießt nicht nur einen ausgezeichneten Ruf bei ihren Ausstellern, von denen 80% immer wieder kommen, sondern hat auch einen hohen Bekanntheitsgrad: 20% neue Aussteller schenken uns dieses Jahr ihr Vertrauen. 2014 werden gegenüber der letzten Ausgabe mehr Aussteller und eine größere Ausstellungsfläche verzeichnet.

**Warum wecken die Mikrotechniken ein dermaßen großes Interesse bei den Industrieunternehmen?**

Die französischen und ausländischen Unternehmen werden mit der Miniaturisierung der Produkte und anderen Produktionsproblemen konfrontiert, die sie dazu zwingen, sich mit diesen Technologien auseinanderzusetzen. Die Mikrotechniken stellen einen der am stärksten innovierenden Sektoren dar und nehmen einen zunehmend bedeutenden Platz in der Weltindustrie ein. Dank unzähliger Anwendungsgebiete und der Möglichkeit, ihre Technologien von einem Sektor auf einen anderen zu transferieren, besitzen die Mikrotechniken einen unleugbaren Vorteil, der den Unternehmen die Möglichkeit bietet, ihre Tätigkeiten zu diversifizieren und neue Märkte zu erobern. Schließlich handelt es sich um einen sehr dynamischen Sektor, der äußerst krisenresistent ist. In Frankreich verzeichnete der Präzisionssektor 2013 einen Zuwachs von 1,3% und die Exporte stiegen um 0,9%. Gemäß FIM (Fédération des Industries Mécaniques) bleiben die Perspektiven günstig und der Bereich wird sein Wachstum auch 2014 fortsetzen.

**Welche Anwendung möchten Sie nach dem Laser (2012) dieses Jahr in den Vordergrund stellen?**

Wir werden unser Hauptaugenmerk auf die Mikro-Mechatronik legen. Selbst wenn Mikrotechniken für Produkte und Prozesse ein Innovationsmotor waren, so symbolisiert die Mechatronik das Aufkommen von Produkten, bei denen Intelligenz einen bedeutenden Platz einnimmt. Die mechatronischen Produkte werden immer stärker miniaturisiert und räumen eine Gelegenheit ein, noch weiter zu gehen. Sie sind in der Lage, viele Lösungen einzubringen, damit die zukünftigen, im Herzen der Innovation stehenden mikro-mechatronischen Systeme auf den Markt kommen.

**Kann man Micronora als internationale Regionalmesse betrachten?**

Die Antwort lautet Ja. Micronora kann auf eine lange

Geschichte im Präzisionsbereich in Verbindung mit der Uhrenindustrie verweisen, in dem Besançon eine würdige Vertreterin ist. Nach und nach gesellten sich Unternehmen anderer französischer und ausländischer Regionen zu den Unternehmen der Region Franche-Comté - den Erben dieses Know-hows - denen Micronora ihre Gründung verdankt. Alle diese Industrieunternehmen haben einen gemeinsamen Nenner: Präzision. 2014 spricht die Aufteilung der Aussteller Bände: 36 % französische, 34 % ausländische, 30 % regionale Aussteller!

Wir haben zahlreiche Informationen bereits veröffentlicht. Sie können alle Publikationen auf [www.eurotec-online.com/articles-by-companies/micronora](http://www.eurotec-online.com/articles-by-companies/micronora) herunterladen.

**Micronora 2014, Besançon**



**Microtechnology, a very promising sector**

*Micronora, the international microtechnology and precision trade fair, will be held in Besançon from September 23 to 26, 2014. With more than 600 exhibitors, halls full and 15'000 expected visitors, the 2014 edition promises to be a must. This is an event not to be missed for all stakeholders in microtechnology from France, Switzerland, South of Germany, North of Italy and more.*

Inexhaustible source of innovations, microtechnologies are at the heart of developments in mechatronics. However, the relentless miniaturisation of products pushes the boundaries of these technological developments. It is a new challenge that microtechnologies assume with intelligence to ensure the birth of future micro-mechatronic systems.



**Micro-mechatronics – from intelligent systems to the factory of the future**

Medical, aerospace, consumer goods, automotive for instance are, technologically speaking, feeding each other; however keeping a common point: the incompressible need to find components increasingly miniaturised for their products whose sophistication continues to escalate. Micro-mechatronics meets this goal by incorporating a strong dose of intelligence, creating systems needed to build the plants of tomorrow. Logically, Micronora, will therefore devote its Zoom animation to micro-mechatronics. The international fair of microtechnology and precision, which will be held from September 23 to 26, 2014 in Besançon, will illustrate this technological evolution by concrete examples in different application domains. The Zoom is open to all exhibitors who offer components, systems or solutions that incorporate micro-mechatronics. A large variety of manipulations, parts, ▶

**MICRONORA 2014**

applications, but also movies and photos, will allow the experts to illustrate these topics. This exhibition in the exhibition will be accompanied by a series of specialised conferences.

### The Zoom?

Located in the heart of the exhibition (Gallery - entrance North 1) on an area of 300 m<sup>2</sup>, the Zoom is organized by the Micronora Fair in partnership with Thesame and Pôle des Microtechniques of Franche-Comté. The Zoom is built into four cells covering the entire micro-mechatronics from design (1) to the means of production and control (2) till application fields (3). Finally the fourth cell will be dedicated to a micro manufacturing working chain presented as world premiere by the Japanese consortium DTF. This production chain is composed by five micro-machines and two robots. Each of these cells will present, in an educational way, different kind of industrial applications. Several manipulations or demonstrations of machines will be held for the duration of the exhibition.

### Medical manufacturing: the new Eldorado

Medical applications will be one of the highlights of the next Micronora trade fair. Products with high value added and complex to manufacture, implants and other prosthesis require solutions that will be offered by many exhibitors.

### Microtechnology in the medical: a French expertise

Attracted by a highly growing market, manufacturers of equipment for the manufacture of implants, prostheses and other medical products offer tailored solutions to an industry that leaves no room for improvisation. The global medical devices market, whose annual turnover exceeds EUR 200 billion, shows a growth of more than 6% per year. And the French industry of medical devices has a renowned know-how in the field of implants, of technical assistance, of mini-invasive surgery, of diagnostic imaging and in-vitro diagnosis systems. Then, specialised visitors will find many solutions to their manufacturing problems at this specialized trade show held in Franche-Comté. Manufacturers exhibiting at Micronora always compete on the level of imagination to develop equipment capable of machining, forming and treating the surface of these parts that combine many technical challenges.



### Express interview

Michèle Blondeau, General Manager of the event, explains why the sector of precision behaves well in the successive crises.

### How do you see Micronora 2014 ?

Under the best auspices! End of 2013 we had filled almost 80% of the surface. Once more, we will be fully booked seven months before the opening of the exhibition. This is not the result of chance. Micronora enjoys an excellent image among its exhibitors, with an 80% retention rate. But also, an excellent reputation: 20% of new exhibitors rely on us this year. In 2014, both the number of exhibitors and the floor space are bigger than in the previous edition.

### Why are microtechnologies generating such an interest in companies?

French and foreign companies are facing the miniaturisation of products as well as other production problems that require them to use these technologies.

Microtechnology is one of the most innovative sectors and it counts more and more on the global industry. With countless application fields and the possibility of transferring their technology from one sector to another, microtechnology offers an undeniable advantage that enables companies to diversify and open up to new markets. Finally, it is a very dynamic sector that stands up well to successive crises. In France for example, the precision sector grew by 1.3 % in 2013 and exports by 0.9%. According to the FIM, the outlook remains favorable, and activity is expected to continue its growth in 2014.



### After the laser in 2012, what application do you push for in 2014?

We will focus on micro-mechatronics. Because, if microtechnologies have been an engine of innovation for products and processes, mechatronics symbolises the emergence of products in which intelligence takes an important place. However, the mechatronic products are miniaturised and microtechnologies are an opportunity to go even further. They are able to bring many answers, so that these future micro-mechatronic systems, heart of innovation, arrive on the market.

### Can we qualify Micronora as an international trade fair in the region?

Yes we can actually say it like this. Micronora is part of a long history with the precision sector related to watchmaking, Besançon was his worthy representative. Heirs of this know-how, the Franche-Comté companies at the origin of the creation of Micronora in 1969, have been joined since by companies from other parts of France and abroad. And all these industries have a common denominator: precision. In 2014 the distribution of exhibitors speaks for itself: 36% are from France, 34% foreign and 30% from the region.

We have published many preview online. You can find them on [www.eurotec-online.com/articles-by-companies/micronora](http://www.eurotec-online.com/articles-by-companies/micronora).

### Micronora

Salon international des microtechniques et de la précision  
Parc des Expositions Micropolis / Boulevard Ouest, Besançon – France

Dates : 23-26 septembre 2014

Horaires

Mardi 23 : de 9h00 à 18h00

Mercredi 24 : de 9h00 à 19h00

Jeudi 25 : de 9h00 à 18h00

Vendredi 26 : de 9h00 à 16h00

[www.micronora.com](http://www.micronora.com)  
[www.thesame-innovation.com](http://www.thesame-innovation.com)  
[www.polemicootechniques.fr](http://www.polemicootechniques.fr)