

# TEMIS

NUMÉRO 36  
SEPTEMBRE 2012  
www.temis.org

# news

B E S A N Ç O N - F R A N C H E - C O M T É - F R A N C E

## Plongez dans l'univers de l'infiniment petit

### Editorial

Levier essentiel pour conforter la compétitivité des entreprises, favoriser la croissance et stimuler les investissements, l'innovation est depuis plusieurs années au cœur des priorités des politiques publiques.

La démarche technopolitaine portée par l'ensemble des collectivités territoriales et la CCI s'inscrit dans cette logique. Alliée aux dynamismes et ambitions des établissements de recherche et d'enseignement supérieur, elle offre un cadre unique à la réalisation de projets porteur d'avenir tels que celui de FEMTO avec son laboratoire d'excellence sur les systèmes intelligents et sécurisés ACTION. TEMIS est aussi un formidable outil au service de l'innovation dans les entreprises, en particulier dans les PME, voire les plus petites et les plus jeunes.

Preuve en est, deux entreprises de la pépinière de TEMIS viennent de se distinguer dans le concours Oséo d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes.

Félicitations à ces deux sociétés, Crystal Device et Varia Power, lauréates nationales dans la catégorie « Création et développement ».

Compliments également pour 5 autres toutes jeunes pousses encore hébergées à l'Incubateur sur TEMIS qui se distinguent dans la catégorie « émergence », volet régional du concours de la création d'entreprises innovantes.


L'innovation sera encore à l'honneur ce mois-ci dans la capitale comtoise. Micronora, 1<sup>er</sup> salon européen des microtechniques qui se tiendra du 25 au 28 septembre, consacre cette année son zoom au laser et à ses applications.

Je profite de l'occasion qui m'est donnée pour vous souhaiter la bienvenue à Micronora 2012 et surtout un salon riche en contacts et perspectives commerciales.

Jean-Louis FOUSSERET,  
Maire de Besançon  
Président de TEMIS et du Grand Besançon



L'innovation récompensée  
sur TEMIS  
page 5



Un traitement révolutionnaire  
contre le cancer du sein  
page 6



**TEMIS**  
BESANÇON  
TECHNOPOLE MICROTECHNIQUE & SCIENTIFIQUE

## MEDICAL LABO ÉQUIPE LES PROTHÉSISTES DENTAIRES

*Spécialisée dans l'usinage dentaire, la société Medical Labo nourrit l'ambition de devenir le leader du marché avec un produit innovant qui réduira le coût des prothèses dentaires.*

« J'ai décidé de fabriquer à Besançon, berceau de la précision française, des centres d'usinage qui répondent à toutes les problématiques dentaires, présente Lilian Meunier, le fondateur de Medical Labo.

Ce nouveau concept permettra aux petits laboratoires de prothésistes de s'équiper et de répondre rapidement aux demandes de fabrication en s'émancipant des grands centres de production... ». Baptisée Model 3, cette nouvelle machine est promise à un avenir extrêmement prometteur : « je pense que notre machine sera leader du marché dans les années à venir ». Un concept innovant que Lilian Meunier envisage déjà de décliner pour d'autres spécialités : « l'implantologie



auditive, la podologie et l'optique sont d'autres secteurs sur lesquels nous nous positionnerons dès 2013 ». Avec une croissance exponentielle, l'entreprise table sur un chiffre d'affaires de 6 millions d'euros à l'horizon 2014 pour un effectif qui devrait être porté à 10 salariés. Pour poursuivre son développement, Medical Labo cherche des partenaires dans la microtechnique. Alors n'hésitez pas à les contacter.

### Contact : Medical Labo

TEMIS Innovation • 18 rue Alain Savary • 25 000 Besançon

Tél. : 03 81 25 09 07

E-mail : medical.labo25@gmail.com

## TEMIS SANTÉ

### LPA DÉPLOIE UN TOUT NOUVEAU CENTRE D'ANALYSES

■ Fondée en 1992 d'une fusion entre 10 laboratoires d'analyses du Doubs, de Haute-Saône et de Côte d'Or, LPA conforte son organisation territoriale à Besançon. LPA vient de lancer le chantier de son nouveau plateau technique qui lui permettra de centraliser sur un unique lieu ses laboratoires et automates d'analyses médicales. La première tranche de travaux du bâtiment principal a débuté au printemps. En tout, ce sont 1 500 m<sup>2</sup> qui abriteront les 28 salariés de LPA. À terme, une seconde tranche devrait permettre d'agrandir le site et d'accueillir jusqu'à 40 personnes.

Ce centre d'analyse renforce la vocation de TEMIS Santé qui comptera, à proximité du laboratoire, l'Institut Régional Fédératif du Cancer, le CHU Jean Minjoz, l'Établissement Français du Sang et l'Université de Médecine-Pharmacie notamment.



Bâtiment LPA sur TEMIS Santé.



### VIBRASENS, FABRICANT EUROPÉEN DE CAPTEUR DE VIBRATIONS S'INSTALLE SUR TEMIS

■ VibraSens conçoit et fabrique des instruments de mesure vibratoire tels que des accéléromètres piézoélectriques, des capteurs de vibration, des transmetteurs de vibration, des conditionneurs de signaux, des boîtes de jonction, des harnais avec câbles bas bruit, des connecteurs, des accessoires et des équipements de calibration.

« Notre expérience de plus de 20 ans dans le domaine des accéléromètres piézoélectriques est confortée par nos partenariats constants avec les laboratoires de l'Université de Franche-Comté et de l'ENSMM », explique Ange Brunner, fondateur de l'entreprise. En s'installant sur la technopole, VibraSens se rapproche encore davantage de ses partenaires naturels pour offrir à ses clients le meilleur de sa technologie.

### Contact : VIBRASENS

13 Impasse sur Roche

25660 Montfaucon

Tél. : 03 81 83 31 45

Web : www.vibrasens.com



Contact : BGE Franche-Comté  
TEMIS Innovation  
18 rue Alain Savary  
25000 Besançon  
Tél. : 03 81 25 53 50  
E-mail : colette.paillard@bgefc.org

## LA PÉPINIÈRE D'ENTREPRISE FONCTIONNE À PLEIN

■ En agriculture, une pépinière désigne une parcelle réservée à la culture de jeunes pousses jusqu'à ce qu'elles atteignent un stade de viabilité où elles pourront être transplantées ou commercialisées. La pépinière d'entreprises de TEMIS Innovation-Maison des microtechniques joue un rôle équivalent mais dans les domaines économiques et des hautes technologies. Les services qu'elle propose facilitent le démarrage d'activités nouvelles avec l'objectif de pérenniser au mieux les jeunes entreprises qui les développent. Depuis sa création en 2005, ce sont 42 entreprises qui ont été hébergées et qui ont permis la création de plus de 200 emplois. Le taux de pérennisation de ces entreprises s'élève à plus de 90 % une fois sorties de la pépinière. Un résultat qui traduit l'efficacité du dispositif proposé aux entrepreneurs.

### DES SERVICES SUR MESURE

En effet, outre l'hébergement à loyer modéré, la pépinière offre tout un panel de services pour aider les entrepreneurs. Des conseils en communication, comptabilité, gestion, méthodologie de travail, structuration de l'entreprise, mais aussi des mises en relation au cœur d'un réseau d'innovation propice au commerce et aux échanges de services. Autre atout, la mise à disposition de salles de réunion, de salles blanches pour l'innovation en micro-technologies notamment. Tout est réuni pour que l'entrepreneur n'ait pas à se préoccuper de la partie logistique mais puisse se concentrer sur son développement.

Chaque mois, des petits déjeuner d'affaires réunissent les entreprises de la pépinière et de l'incubateur.



### UN TAUX D'OCCUPATION RECORD

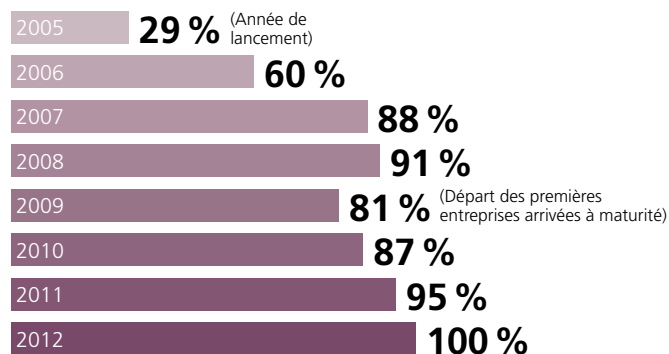
Un dispositif efficient qui séduit et qui invite les jeunes créateurs notamment issus de l'incubateur d'entreprises innovantes de Franche-Comté (80 % des entreprises en sont issues) à s'y implanter.

Dans la perspective de leurs sorties, les entreprises sont orientées vers des locaux développés par la Technopôle TEMIS comme Microtech, Novatech, Usitech ou encore Bioparc sur TEMIS Santé pour les entreprises spécialisées dans le secteur médical (50 % des entreprises de la pépinière).

Par ailleurs, un suivi est planifié et les entrepreneurs peuvent toujours solliciter les membres de la pépinière s'ils ont la moindre interrogation.

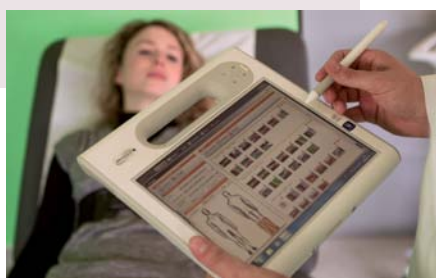
Avec un taux d'occupation de 100 % au 30 juin dernier, il ne fait aucun doute que les programmes immobiliers développés sur TEMIS constitueront dès cet automne, des solutions adaptées aux activités et à la croissance des entreprises arrivant au terme de leur hébergement en pépinière.

### Taux d'occupation de la pépinière d'entreprise TEMIS :



Covalia se distingue sur un marché en devenir : la télé-médecine.

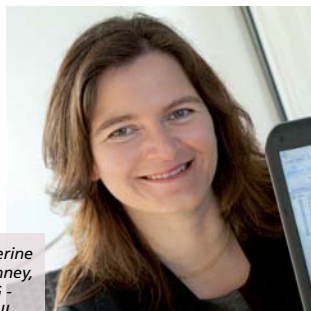
## COVALIA S'INSTALLE SUR TEMIS SANTÉ



**Contact : Covalia Interactive**  
TEMIS Santé - Bâtiment BIOPARC  
2 rue Prof Paul Milleret • 25 000 Besançon  
Tél. : 03 81 83 21 73 • Fax : 03 81 25 53 51  
Contact : [contact@covalia.com](mailto:contact@covalia.com)

**Après 7 années passées à TEMIS Innovation en incubation puis en pépinière, l'entreprise bisontine prend son envol et s'installe sur TEMIS Santé dans le bâtiment BIOPARC.**

■ Décidément cette start-up n'en finit plus de surprendre. Après s'être développée dans un secteur encore peu connu, la télé-médecine, Covalia poursuit sa croissance avec trois nouvelles embauches pour porter son effectif à 14 personnes et un déménagement dans des locaux plus spacieux sur BIOPARC : « ce déménagement nous rapproche des utilisateurs de notre système, ce qui nous permettra une plus grande proximité avec les professionnels de santé afin de faire évoluer nos outils en concordance avec la réalité du terrain », sourit Eric Garcia le PDG. Désormais installée à deux pas du CHU Jean Minjoz, Covalia se diversifie en investissant deux nouveaux champs d'actions : la cardiologie et la neurochirurgie. Un essor qui fait écho aux potentiels de leur système puisque celui-ci s'est vu décerner, en 2011, le prix HIT Télé-médecine en compagnie de l'équipe de neurologues francs-comtois du Professeur Moulin et de Emosist-FC.



Séverine Vienney, PDG - ERDIL

## ERDIL PREND LANGUE AVEC LES CLIENTS

■ SFR, Orange, LCL, PSA Peugeot Citroën ou encore Leroy Merlin sont quelques uns des grands comptes qui font confiance à la société ERDIL (Entreprise de Recherche et Développement en Informatique et Linguistique)

et la liste est loin d'être exhaustive. Une reconnaissance pour cette jeune société innovante qui poursuit son essor après avoir muri patiemment durant trois années à l'incubateur puis à la pépinière d'entreprises de TEMIS.

« Nous sommes spécialisés dans l'édition de logiciels d'analyse sémantique dans le domaine du CRM (gestion de relation clients), présente Séverine Vienney la Présidente et créatrice de la société. Notre système permet de traiter en moins d'une seconde, avec une finesse inédite tous les messages envoyés par les clients/consommateurs ». Basé sur une étude linguistique des messages « notre logiciel fournit une compréhension globale de la phrase avec chaque mot placé dans son contexte »,

ce logiciel est beaucoup plus performant que les autres technologies centrées uniquement sur les mots-clés ou les statistiques. Et si jusqu'à maintenant ERDIL ne travaillait qu'en français, prochainement elle intégrera six nouvelles langues à son programme d'action !

La promesse d'un avenir serein pour cette start-up qui a doublé son chiffre d'affaire en 2011 et embauché 3 personnes supplémentaires.



**Contact : Erdil**

Technopôle TEMIS • 9, avenue des Montboucons

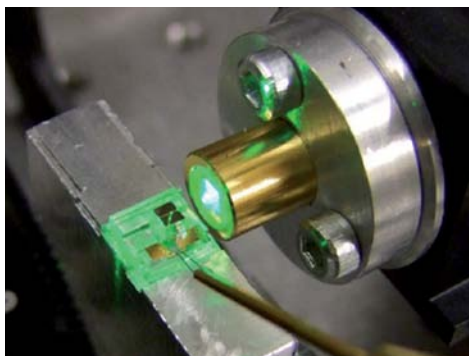
Tél. : 03 81 25 29 86

E-mail : [severine.vienney@erdil.fr](mailto:severine.vienney@erdil.fr) • Web : [www.erdil.fr](http://www.erdil.fr)

## CONCOURS NATIONAL D'AIDE À LA CRÉATION D'ENTREPRISES DE TECHNOLOGIES INNOVANTES : OSEO ET LE MINISTÈRE RÉCOMPENSENT 2 ENTREPRISES BISONTINES

Le jury national de la 14<sup>e</sup> édition du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes s'est réuni sous la présidence de Michel Rollier, dirigeant de Michelin pour examiner les 109 projets de « création-développement » présélectionnés par les jurys régionaux. 59 lauréats ont été retenus et parmi eux, deux entreprises innovantes installées sur TEMIS : **CRYSTAL DEVICE** et **VARIAPOWER**.

■ **CRYSTAL DEVICE** développe, produit et commercialise une nouvelle génération de micro-composants brevetés pour les domaines de l'optique et des microtechniques. L'équipe des 3 docteurs, dont 2 possèdent 30 années d'expérience dans le domaine, a en effet développé une technologie de rupture permettant d'exploiter les coefficients géants de nouveaux matériaux de synthèse en structure micromassive pour des applications liées au domaine très vaste des lasers. L'ouverture récente du capital, les investissements de machines en cours, la preuve du concept validée, le positionnement commercial de l'entreprise au niveau international et la signature d'un premier contrat sont autant d'étapes positives qui devraient permettre à cette entreprise d'atteindre son objectif d'1 million d'€ de chiffre d'affaires pour son troisième exercice.



### Infiniment petit et intelligent

Marc Bouvrot-Parratte, Président de Crystal Device Technology ne compte plus les distinctions depuis quelques mois. La raison ? Une activité débordante liée à une innovation phare : « **la réalisation de composants miniatures à partir de matériaux particulièrement intelligents qui convertissent une information électrique en information optique** », précise-t-il. Ce système à l'avantage de ne pas être exclusif et de s'adapter à de nombreux produits de pointe à forte valeur ajoutée. À titre d'exemple, Crystal Device développe actuellement avec une entreprise américaine un système de vidéoprojection pour la prochaine génération de smartphones. Une application pour le visionnage de photos ou de vidéos. « *Nos microcomposants sont utilisés pour la fabrication de lasers industriels de découpe, poursuit le dirigeant. Pour le secteur du médical nous mettons au point actuellement des prototypes de prothèse intracorporelle autonome en énergie* ».



### NUMÉRIQUE ET MÉCANIQUE À L'HONNEUR

Autre innovation de rupture, celle de **VARIAPOWER**. La société a développé un variateur mécanique qui dépasse de loin les meilleures transmissions actuelles en offrant variation continue, très haut rendement et forte capacité de transmission de puissance. Cette innovation brevetée depuis 2011 donnera très prochainement naissance à deux applications à fort potentiel :

- Des transmissions pour vélo associant performance, légèreté, sécurité et simplicité pour rendre ce moyen de transport plus attractif.
  - Des composants pour l'automobile assurant aux moteurs un meilleur rendement afin de réduire leur consommation de carburant.
- Ce programme permettra ainsi à l'entreprise de proposer ses solutions innovantes qui participeront à l'effort européen de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

### 5 lauréats régionaux dans la catégorie « émergence »

PORTEUR	DOMAINE	PROJET
Sylvain BALLANDRAS	Electronique, signal et télécommunications	Conception et production de composants micro-acoustiques pour les systèmes communicants
Nicolas FRIOT	Informatique, logiciel et technologies de l'information et de la communication	Procédé de dissimulation d'informations sécurisé
Frédéric LAB	Mécanique et travail des métaux	SKlab : la révolution des prises d'escalade
Stéphane JUIGNÉ	Informatique, logiciel et technologies de l'information et de la communication	Editeur d'un logiciel polyvalent et intégrateur de matériel ciblant les unités spéciales des armées
Mathieu WEITZ	Mécanique et travail des métaux	WOBOT, cellule robotisée d'aide à la production



## UN TRAITEMENT RÉVOLUTIONNAIRE CONTRE LE CANCER DU SEIN

À Besançon, le professeur Xavier Pivot et son équipe de recherche ont participé à la mise au point d'une nouvelle thérapie pour lutter contre le cancer du sein. Une avancée décisive déclinable dans le traitement d'autres cancers. Entretien.

■ Quand avez-vous débuté les essais cliniques de ce nouveau traitement ?

Ce nouveau traitement, baptisé TDM-1 est utilisé depuis 3 ans à Besançon contre le cancer HER2 positif, l'un des cancers du sein les plus agressifs.

C'est comme un missile que l'on cible directement dans la cellule malade

■ Quel est le principe de ce traitement ?

Ce traitement repose sur un concept très intéressant. Il permet d'apporter la chimiothérapie au cœur de la cellule tumorale et de la détruire sans toucher les autres cellules. Seul 1/10 000<sup>e</sup> de la dose habituelle de chimiothérapie est ainsi injecté au patient. Le produit est en fait collé à un anticorps qui cible les cellules cancéreuses et épargne les cellules saines. Il y a donc très peu de toxicité dans le corps et le patient ne subit aucun effet secondaire lourd comme la fatigue, les vomissements, la perte de cheveux, les ongles noirs... C'est comme un missile que l'on cible directement dans la cellule malade.

■ En termes de statistiques, quels en sont les résultats cliniques ?

Les essais cliniques ont d'abord montré une augmentation de 30 % de l'efficacité du traitement pour ce type de cancer que nous stabilisons dans 40 à 60 % des cas. Désormais, nous atteignons 90 % d'efficacité ! Lorsque nous avons lancé ce nouveau protocole de soin nous n'imaginions pas obtenir de tels résultats !

■ Les recherches se poursuivent-elles ?

Sept autres médicaments sont en test selon ce principe et 35 autres sont en construction. Nous n'en sommes qu'aux prémices, car cet anticorps est le premier de sa génération ! Avec lui, nous pouvons envisager de traiter le cancer en se passant, presque, de la chimiothérapie.

■ Ce traitement peut-il être appliqué à d'autres types de cancer ?

D'ici deux à trois ans le TDM-1 se généralisera pour le cancer de type HER2, qui représente 15% des cancers du sein. Mais à terme, on peut légitimement penser que ce principe de traitement est applicable à d'autres cancers.



Professeur Xavier Pivot, chef du pôle cancérologie, responsable de la recherche sur le cancer du sein, directeur régional de l'Institut Fédératif du Cancer en Franche-Comté et membre du comité de pilotage des essais cliniques sur ce nouveau traitement.



## LIPSTIC : LABORATOIRE D'EXCELLENCE POUR LA PRÉVENTION ET LE TRAITEMENT DES MALADIES INFLAMMATOIRES ET DU CANCER

■ Coordonné par le PRES Bourgogne Franche-Comté, ce LABORatoire d'EXcellence associe 23 équipes de recherche labellisées A+ ou A, 140 personnes impliquées, 6 universités (UFC, uB, Nancy, Méditerranée, Paris XI, Montpellier), 4 Centres d'Investigation Clinique, 1 Centre de ressources biologique et 8 entreprises partenaires. Sur un budget total de 43 M€ sur 8 ans, un apport de 6 M€ sera apporté au titre des Investissements d'Avenir.

LipSTIC a pour principal objectif de contribuer à la lutte contre le cancer mais aussi contre les maladies inflammatoires non-vasculaires, deux enjeux majeurs de santé publique. Son originalité repose en particulier sur l'utilisation des lipo-protéines pour prévenir la progression des pathologies et les soigner.

LipSTIC n'a pas d'équivalent en France. Son programme de recherche va permettre de :

- définir des traitements anti-cancéreux et anti-inflammatoires, mieux tolérés et moins onéreux,
- développer une prise en charge individualisée du patient,
- renforcer l'information apportée aux acteurs de la santé, aux patients et aux familles.

### Contact :

Dr Laurent Lagrost  
Centre de recherche  
Lipides Nutrition Cancer  
Tél. : 03 80 39 33 52  
E-mail : laurent.lagrost@  
u-bourgogne.fr



*Depuis 110 ans, l'École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques de Besançon offre une formation d'ingénieur unique en France. Présentation.*

## MICROTECHNIQUE ET DESIGN

### UNE NOUVELLE FORMATION EN PHASE AVEC SON TEMPS

Depuis 2010, l'ENSMM propose un nouveau cursus unique en France, tourné vers le luxe et la précision. Domaine à forte valeur ajoutée, pourvoyeur d'emplois, il offre de réelles perspectives aux ingénieurs. Fruit d'un partenariat fécond avec le CFAI de Franche-Comté il permet d'accéder au titre d'ingénieur après une formation par apprentissage de 3 ans. Bien qu'ouverte à tous les étudiants, cette formation favorise les jeunes de moins de 26 ans issus d'une formation technologique supérieure comme le BTS ou le DUT. Sa création répond à un besoin croissant des industriels de la filière luxe, un secteur en plein essor. Pour l'instant ouverte à une quinzaine d'élèves-ingénieurs par an, cette filière devrait s'étendre dans les années à venir.

*Je tiens à souligner que nous accordons une importance particulière à la formation par apprentissage. Une professionnalisation de l'enseignement qui s'appuie sur des stages en immersion développe chez nos diplômés cette faculté d'adaptation très recherchée par les recruteurs.*

*Autres atouts, l'ENSMM est membre fondateur du Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur Bourgogne-Franche-Comté et nous sommes ouverts sur les réseaux nationaux et internationaux qui constituent un pré-requis indispensable pour l'insertion future de nos ingénieurs. L'école est également très active dans le Polytechnicum qui réunit les écoles d'ingénieurs et de managers des deux régions et qui nous permet de mutualiser nos ressources. Enfin et surtout, l'ENSMM participe au développement des capacités de recherche en s'associant au CNRS, à l'UFC et à l'UTBM au sein de FEMTO-ST. Avec 650 personnes, c'est le laboratoire le plus important et le plus productif dans les microtechnologies en France.*

■ **Quelles sont les perspectives d'emploi pour vos élèves-ingénieurs ?**

*Elles sont excellentes. Un seul chiffre en témoigne : seulement 3,7% des ingénieurs ENSMM de moins de 30 ans recherchent un emploi ! Pour obtenir de tels résultats nous entretenons une relation étroite avec les industriels à travers le forum des entreprises, la recherche de mécénats privés et la mise en œuvre d'une plate-forme partenariale sur des projets concrets que souhaitent développer des PME. L'élève-ingénieur devient ainsi l'interface entre l'entreprise et les outils performants que nous mettons à sa disposition au sein de l'école.*

Institution phare de la capitale française de la précision, l'ENSMM fête cette année ses 110 printemps. Plus d'un siècle à accompagner le devenir des microtechniques dans l'horlogerie tout d'abord puis vers les autres secteurs toujours plus nombreux à utiliser l'infiniment petit pour conquérir des marchés toujours plus grands. Chaque année, près de 900 élèves s'y forment et 250 sortent diplômés à l'issue de leur cursus. Une fois sur le marché de l'emploi ces jeunes ingénieurs sont très recherchés. Automobile, aéronautique, horlogerie, énergie, environnement, biomédical, informatique, spatial, télécommunications... sont autant de domaines intéressés par leur savoir-faire d'excellence.

### UNE FORMATION PLURIDISCIPLINAIRE

Car, à leur solide formation scientifique s'ajoute un cursus complet en sciences humaines et sociales, langues, management qui leur confère une polyvalence indispensable pour évoluer dans le monde industriel. Cette polycompétence leur permet d'exercer dans des métiers comme le développement, la conception, la recherche, la commercialisation, le contrôle qualité, les méthodes... Avec un taux d'embauche proche de 97% à trois mois après la sortie, on constate que les opportunités ne manquent pas, en France comme à l'international.

■ **L'ENSMM est une école prestigieuse. Quelle est son histoire ?**

*Le premier ingénieur diplômé de l'ENSMM le fut en 1902 ! À cette époque l'ENSMM était réduite à un laboratoire. Ensuite, a été créé l'Institut de Chronométrie. Il s'agissait de satisfaire la demande du monde horloger qui avait besoin de spécialistes de la chronométrie et de la micromécanique. Depuis, cette école a su évoluer pour épouser les évolutions technologiques de son temps. En 1980, l'Institut de Chronométrie devenu l'École Nationale Supérieure de Chronométrie et de Micromécanique a fusionné avec l'Institut de Chimie de Besançon pour devenir l'ENSMM.*

■ **Quelle est la vocation première de l'ENSMM ?**

*La formation dispensée à l'ENSMM, originale et unique, consiste à allier l'ingénierie des systèmes mécaniques et micromécaniques aux micro-systèmes acousto-opto-électroniques pour concevoir et réaliser les produits du futurs, dans des secteurs aussi divers que les transports, l'horlogerie, le médical, l'énergie, l'environnement... Les ingénieurs que nous formons sont polyvalents, ouverts sur le monde et prêts à s'engager pour entreprendre et innover en vue de répondre aux attentes des entreprises.*

■ **Quels sont les points forts de l'ENSMM ?**

*Notre établissement est le seul en France orienté vers les microtechniques, secteur de plus en plus porteur car il répond aux besoins de compétitivité et d'innovation industrielles. Nous proposons également deux filières par apprentissage avec spécialisations : mécanique, et microtechnique, et microtechnique et design. Nous sommes aussi habilités à délivrer deux masters.*



**Entretien avec Bernard Cretin, Directeur de l'École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques de Besançon (ENSMM).**

**Contact : ENSMM**  
Technopôle TEMIS  
26, rue de l'Épitaphe  
25030 Besançon Cedex  
Tél. : 03 81 40 27 00  
Web : [www.ens2m.fr](http://www.ens2m.fr)

**Prochain forum  
entreprise à l'ENSMM**  
le jeudi 18 octobre 2012

# en bref

## Pôle de Compétitivité des microtechniques :

3 nouveaux projets retenus par le Fonds Unique Interministériel

Le gouvernement a annoncé début août le financement de 77 nouveaux projets de R&D collaboratifs pour un montant d'aide de l'État de 61,46 M€. **Trois des quatre projets déposés par le Pôle des microtechniques ont été retenus** : RHYTA (Réservoir d'hydrogène pour station autonome - à énergie primaire renouvelable), NEUROSILABIC (Mesures Neurophysiologiques et Rééducation Orthophonique de la perception des SYLLABES chez l'Implanté Cochléaire) et P AIR (Mesure et modélisation de la pollution de l'air par les particules atmosphériques). Ces projets, qui associent au moins deux entreprises et un laboratoire de recherche ou un organisme de formation, ont été sélectionnés pour leur caractère innovant et l'activité économique qu'ils généreront. Outre l'aide financière de l'État, ils bénéficieront de l'aide financière des collectivités territoriales et des fonds Européens (FEDER).

Un quinzième appel à projets sera lancé en septembre prochain et une nouvelle sélection devrait avoir lieu en février 2013.

### Pôle des Microtechniques

TEMIS Innovation • Maison des Microtechniques

18 rue Alain Savary • 25000 Besançon

Tél. : 03 81 25 53 65

E-mail : [contact@polemicrotechniques.fr](mailto:contact@polemicrotechniques.fr)



## Action : laboratoire d'excellence pour les smart systems

■ ACTION a pour ambition de mettre au point les futurs systèmes intelligents qui seront intégrés demain dans bon nombre de produits de notre quotidien afin d'améliorer leur performance ou de sécuriser leur utilisation. Les nouvelles fonctions mises en place donneront par exemple aux véhicules, aux systèmes d'énergie ou aux dispositifs médicaux davantage de fonctionnalités et de fiabilité. Le marché global visé par ACTION peut être estimé à 221 milliards de dollars. La partie R&D du marché est évaluée à 245 millions d'euros.

Conduit par FEMTO-ST et mettant en synergie les compétences du Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur Bourgogne Franche-Comté, avec la participation du Laboratoire interdisciplinaire Carnot de Bourgogne et du Laboratoire Nanotechnologies et Instruments Optiques

de Troyes, ACTION possède toutes les compétences pour devenir un centre d'excellence mondial dans le domaine des nouveaux systèmes intelligents. « ACTION est une rencontre entre nos compétences et une certaine vision des technologies du futur », confirme Nicolas CHAILLET, Directeur de l'Institut FEMTO-ST.

### Le Réseau des Partenaires

- Laboratoire FEMTO-ST (UMR 6174), 650 personnes, Besançon, Belfort, Montbéliard.
- Laboratoire Nanotechnologies et Instrumentations Optiques (LNIO, UMR STMR 6279), 60 personnes, Troyes.
- Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (ICB, UMR CNRS 5209), 280 personnes, Dijon.
- 5 autres laboratoires, dont Electronics & Signal Processing Lab de l'EPFL, associés au projet, LPO Franche-Comté, CBN Bassin Parisien, Académie F. Bourdon.
- Partenaires industriels : ALCATEL-LUCENT, ALSTOM, AREVA, BIC, EPCOS-TDK, IBM, FAURECIA, ORANGE, MARK IV, PSA, SEB, THALES et les PME: AUREA TECHNOLOGIE, Horiba Jobin, IMASONIC, Percipio ROBOTIQUE, PHOTLINE, RAKON, SENSseOR, SRICO



Information : [www.temis.org](http://www.temis.org) - 00 33 (0)3 81 50 46 95 - [contact@temis.org](mailto:contact@temis.org)



## TEMIS sur MICRONORA

Du 25 au 28 septembre 2012 à Besançon, se tiendra Micronora, le salon international des microtechniques.

Cette année, une large place sera faite aux technologies laser et à leurs applications notamment dans le micro-usinage pour l'horlogerie, les dispositifs médicaux et les microsystèmes en général. Une trentaine de spécialistes comme Alphanov, Rofin, Bassel, Trumpf ou encore Oxford Laser seront d'ailleurs présents pour faire découvrir leurs nouveautés. Découpe, perçage, gravure, marquage, usinage, assemblage, soudage, fabrication additive... toutes les applications courantes seront en démonstration ainsi que certains procédés innovants.

TEMIS vous accueille à MICRONORA  
Hall C - Allée 2 - Stand 208-210

Informations et inscription : [www.micronora.com](http://www.micronora.com)

## 1 nouveau concept de restauration ouvre sur TEMIS

À partir du lundi 17 septembre 2012, TEMIS accueille une nouvelle sandwicherie fine, baptisée « Ça VARY ! ». Un concept original, agencé et décoré par Myome Design. L'établissement a également été conçu pour accueillir une clientèle professionnelle puisqu'il est équipé d'une salle de réunion pouvant accueillir 50 personnes, d'un espace détente feutré et d'un accès wifi. Côté prestation, Frédéric Golliard (le créateur) et son équipe vous proposent petits-déjeuners le matin, sandwich ou plateau-repas le midi, goûter détente pour les petits creux de l'après-midi et soirée tapas après le travail. En outre, « Ça Vary ! » peut organiser vos cocktails d'entreprises, séminaires, événements... Enfin, à partir du mois d'octobre, un site internet sera à votre disposition pour commander vos plateaux-repas depuis le bureau. Alors que cela soit sur place ou à emporter il y en a pour tous les goûts.

Ça VARY ! • TEMIS - Bâtiment ARTEMIS  
17D, rue Alain Savary • 25000 Besançon  
Tél. : 03 81 80 03 83 • E-mail : [contact@ca-vary.fr](mailto:contact@ca-vary.fr)



TEMIS NEWS - Septembre 2012 • [www.temis.org](http://www.temis.org) •  
Directeur de la publication : Jean-Louis Fousseret  
• Contact : Bruno Favier • Tél. +33 (0)3 81 50 46 95 •  
E-mail : [bruno.favier@temis.org](mailto:bruno.favier@temis.org) • Direction de la Technopole - 18, rue Alain Savary - 25000 Besançon  
• Commercialisation SedD : Tél. +33 (0)3 81 41 46 55 -  
Fax : +33 (0)3 81 41 46 51 • Photos : DR - stock.xchng, Jean-Charles Sexe, Covallia, Fotolia, VariaPower, Bertrand Lardier-Scop d'Architecture Ad'Hoc, Medical Labo, Crystal Device, David Cesbron-Région Franche-Comté, ENSMM • Conception - Rédaction - Réalisation : JC. AUGÉ • N° ISSN : 2110-1051.

