TEMIS news

NUMÉRO 44
SEPTEMBRE-OCTOBRE-NOVEMBRE 2014
www.temis.org

BESANÇON - FRANCHE-COMTÉ - FRANCE

Editorial

Les investissements que TEMIS entreprend, donnent un cadre et une visibilité aux investisseurs. Accessibilité, connexions aux réseaux de la grande vitesse numérique et ferroviaire, immobilier dédié, qualité du cadre de vie sont autant d'atouts pour l'attractivité de notre région… mais ils ne sauraient suffire sans un soutien affirmé à l'enseignement supérieur et à la formation comme à la recherche et à l'innovation. TEMIS Sciences que la Région Franche-Comté a porté sur les fonts baptismaux avec le concours de l'Europe, de l'État et des collectivités vient compléter l'écosystème de l'innovation sur TEMIS. Industriels, chercheurs, étudiants et salariés bénéficient ici d'un environnement d'exception pour entreprendre et innover grâce à la proximité que nous avons organisée entre recherche, formation et industrie.
Le campus universitaire, l'ISIFC et l'ENSMM, les unités mixtes de recherche FEMTO-ST, UTINAM… les entreprises disposent désormais d'un espace de rencontre, de dialogue propice à la créativité, à l'entreprise et à l'innovation. Nos établissements de formation en microtechniques sauront proposer de belles perspectives de professionnalisation par la recherche avec TEMIS Sciences qui regroupe sur un même site, 6 des 7 départements de FEMTO-ST. TEMIS INNOVATION-Maison des microtechniques, véritable creuset de l'entrepreneuriat innovant, propose un accompagnement complet à ceux de ces étudiants ou jeunes diplômés qui feront de la valorisation de la recherche par la création d'entreprise une voie possible d'intégration professionnelle.

En ce contexte de crise, l'innovation constitue plus que jamais, un réel moteur de différenciation et de croissance. Nous en sommes convaincus et nous le verrons encore à MICRONORA avec les toutes dernières avancées technologiques dans le domaine de la précision et de la miniaturisation, et plus particulièrement cette année dans le domaine de la micro-mécatronique.

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

Ils sont sur TEMIS, ils sont à Micronora

Stéphane Decayeux nous donne sa vision du marché du luxe

TEMIS BESANÇON
TECHNOPOLE MICROTECHNIQUE & SCIENTIFIQUE

TEMIS SCIENCES, VAISSEAU AMIRAL DE LA RECHERCHE FRANC-COMTOISE

TEMIS Sciences vise à héberger un centre de recherche de premier plan. Il s'agit là d'un projet décisif pour la visibilité de la filière microtechnique et nanotechnologique à l'échelle européenne. L'ensemble qui sera inauguré en Novembre prochain est composé d'un bâtiment de recherche de 5 300 m² complété par l'extension de la salle blanche de 850 m² contigüe à celle de la Maison des Microtechniques. Les bâtiments vont réunir sur la technopole TEMIS une grande partie des moyens humains et technologiques de l'Institut FEMTO-ST, aujourd'hui l'un des plus grands laboratoires français en sciences pour l'ingénieur et dont les travaux font référence au niveau européen.
Entretien croisé avec Nicolas Chaillet, Directeur de FEMTO-ST, James Dat, Directeur de la Recherche et de l'Enseignement supérieur - Région Franche-Comté, Bruno Favier, Directeur de TEMIS et Daniel Courjon, coordinateur du projet alors qu'il était DRRT de Franche-Comté

Nicolas Chaillet

James Dat

Bruno Favier

Daniel Courjon

Un des plus importants bâtiments de recherche publique française

« *Avec plus de 6 000 m² dédiés à la recherche en microtechnique et nanotechnologie, TEMIS Sciences est non seulement le plus important des bâtiments de recherche publique en Franche-Comté mais se positionne également parmi les plus grands centres dédiés aux sciences de l'ingénieur en France* », souligne James Dat. Nicolas Chaillet, dont les équipes commencent à s'installer dans le bâtiment, insiste sur la qualité de cet équipement hors norme : « *Les chercheurs de FEMTO-ST ont été associés dès le départ à la conception de TEMIS Sciences afin d'exprimer leurs besoins spécifiques pour l'exercice optimal de leur métier. Au final, TEMIS Sciences leur offre un environnement technique de très grande qualité et très fonctionnel. Les équipements sont adaptés aux travaux de recherche de pointe de notre Institut qu'il s'agisse d'ateliers mutualisés, de salles expérimentales, d'infrastructures spécifiques pour les travaux en optique - photonique ou en micro - nanosciences* ».

Emblème pour un vrai projet de territoire

« *L'opération TEMIS Sciences est réellement le fruit d'une volonté commune entre l'État, toutes les collectivités, le monde de l'enseignement supérieur et celui de la recherche* » rappelle Daniel Courjon. « *Dès 2006, le projet était inscrit en priorité dans le Contrat de Projet Etat-Région 2007-2013. L'État s'est alors engagé pour assurer le montage du projet et, plus encore, pour convaincre l'Union européenne de soutenir cette opération d'envergure de plus de 30 M€. Ce que l'Europe a fait d'ailleurs en allouant un peu plus de 15 M€ de FEDER pour TEMIS Sciences - le plus gros financement européen en région pour la programmation 2007-2013 ! La Région Franche-Comté a, pour sa part, eu un rôle décisif en acceptant la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage dès 2008 et en menant à bien les travaux. Avec le Grand Besançon et le Département du Doubs qui se sont aussi investis dans le projet, on peut qualifier d'union sacrée, l'engagement commun autour de l'opération* ».

Pierre d'angle de l'écosystème de l'innovation

« *Si TEMIS Sciences renforce la spécificité de l'excellence micro et nanotechnologique franc-comtoise autour du fleuron qu'est l'Institut FEMTO-ST, c'est aussi la pierre d'angle d'un écosystème de l'innovation à taille humaine qui se déploie depuis la technopole* » souligne James Dat.
« *Le triptyque articulé autour de l'industrie, la formation et la recherche joue ici à plein. Et ce, sur des marchés porteurs qui font souvent appel à l'innovation de rupture. Micro ou nanorobotique médicale, micro-horloge atomique, ChronoMEMS ou autres capteurs totalement autonomes en énergie en sont quelques exemples* ».
Nicolas Chaillet ajoute : « *Et en renforçant la proximité des chercheurs de FEMTO-ST de domaines différents, nous allons encore conforter la synergie pluridisciplinaire et interdisciplinaire de notre laboratoire. Synergie que l'on sait nécessaire pour générer davantage d'innovation* ».

6 150 M² DÉDIÉS À LA RECHERCHE EN MICRO ET NANOTECHNOLOGIE

- Laboratoires et ateliers mutualisés : 2 175 m²
- Administration, direction et bureaux des chercheurs : 2 170 m²
- Bibliothèque et espaces communs : 955 m²
- Extension salle blanche : 850 m² dont 465 m² de locaux à empoussièrement contrôlé

Force d'attractivité

« *TEMIS Sciences est un puissant levier d'attractivité* » considère Nicolas Chaillet. « *Pour FEMTO-ST et ses chercheurs bien sûr, mais aussi pour tout le tissu économique qui trouve ici un environnement de recherche et développement de haut niveau.* » Bruno Favier complète : « *désormais, dans un rayon de 200 mètres, se concentrent l'incubateur, la pépinière, l'hôtel d'entreprises, la halle technologique, la salle blanche de TEMIS INNOVATION, l'ENSMM, l'ISIFC, l'Institut FEMTO-ST, le pôle de compétitivité des microtechniques mais aussi tous les réseaux d'expertises et de financements tels que BpiFrance, les sociétés de capital-risque ou de capital-développement. La proximité immédiate des nouvelles capacités de recherche en Micro Nano Sciences et Systèmes (MN2S) et en Optique alliée à des capacités renforcées de microfabrication en salle blanche offriront un environnement d'exception propice à la recherche et à l'entrepreneuriat* ».

« *En matière d'attractivité, je veux insister aussi sur la capacité à attirer les étudiants* ».
Nicolas Chaillet précise : « *Si le socle ou disons le cœur de l'enseignement supérieur réside dans la recherche, le sang qui l'irrigue passe par les étudiants. Et pour avoir de bons chercheurs, nous avons besoin de bons étudiants. Un équipement tel que TEMIS Sciences peut constituer un levier intéressant pour resserrer les liens entre formation et recherche, pour acculturer plus facilement les étudiants, futurs innovateurs, futurs doctorants et futurs chercheurs, au monde de la recherche.* »

femto-st SCIENCES & TECHNOLOGIES

MICRONORA
SALON INTERNATIONAL MICROTECHNIQUES & PRÉCISION
C - Allée 6 / 607 Zoom
Micromécatronique
Galerie - Entrée Nord 1

INSTITUT FEMTO-ST

- Unité mixte associée au CNRS, rattachée à l'Université de Franche-Comté, l'ENSMM et l'UTBM
- 700 collaborateurs (chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants, personnels techniques et administratifs…)
- 7 départements scientifiques : Automatique et systèmes micro-mécatroniques, Informatique des systèmes complexes, Energie, Mécanique appliquée, Micro nano sciences et systèmes, Optique, Temps-fréquence

DECAYEUX STI
Partenaire de vos défis

CAP VERS L'UTRA LUXE

Entretien avec Stéphane Decayeux, PDG de DECAYEUX STI

Votre Groupe DECAYEUX STI fait aujourd'hui figure de référence incontournable dans la sous-traitance en transformation des métaux.
En rachetant TECHLAM via DECAYEUX LUXE, vous vous êtes dotés d'une filiale dédiée aux industries du luxe. Pouvez-vous nous rappeler quels sont vos principaux marchés ?

Depuis près de 30 ans, notre Groupe fournit les grands noms de la maroquinerie ; ils représentent encore l'essentiel de notre activité. En reprenant TECHLAM et en installant DECAYEUX LUXE à Besançon, nous souhaitions élargir notre clientèle en nous positionnant sur le secteur de la bijouterie et de l'horlogerie. La région est largement reconnue pour son savoir-faire en la matière.

L'industrie du luxe est une industrie stratégique pour la France qui reste encore n°1 sur ce marché. Il semble toutefois que l'année 2013 ait connu quelques ralentissements et que les décideurs du secteur soient amenés à repenser leur stratégie. Qu'en pensez-vous et quelles sont les tendances ?

Il est vrai que l'on a constaté en 2013 une baisse assez importante des volumes chez certains donneurs d'ordre. Dans le même temps, les prix moyens ont plutôt augmenté et au final, le secteur du luxe reste un marché en croissance malgré des volumes légèrement en baisse.
En fait, la croissance des pays émergents et les nouvelles tendances de consommation de leur clientèle ont poussé les donneurs d'ordre à faire évoluer leurs produits. Cette clientèle se montre en effet moins friande de produits standardisés, fussent-ils signés d'une marque prestigieuse. Le nom seul ne suffit plus. La demande s'oriente vers des produits plus personnalisés, rares et touchant à l'exception. Pour éviter la banalisation, les grandes marques se sont repositionnées vers une montée très haute en gamme de leurs produits. On propose désormais moins de produits mais du très haut de gamme.

Pour les fournisseurs de la filière luxe, comment se traduisent ces évolutions ?

Ce cap vers l'ultra luxe nous amène à concevoir et à fabriquer des produits plus complexes, faisant appel à davantage d'expertise technologique, à des mécanismes compliqués, à un savoir-faire encore plus pointu dans l'utilisation des métaux précieux ou dans la mise au point de matériaux ou traitements innovants. Pour notre part, sur ce point, nous venons de recruter un docteur en matériaux issu de l'Institut FEMTO-ST pour intervenir très en amont et conforter notre capacité à innover.

L'autre tendance en ce qui concerne les fournisseurs du luxe, réside dans l'accélération nécessaire de nos capacités de développement. Pour faire face à une concurrence émergente, les donneurs d'ordre veulent gagner du temps. Vis-à-vis des fournisseurs, cela se traduit notamment par la suppression de certaines étapes comme celle de la consultation ; nous nous situons désormais plus dans une relation de partenariat que dans celle d'un fournisseur. Et pour être partenaire, nous devons être en mesure de proposer une prestation complète dans des délais serrés avec un niveau d'exigence toujours plus élevé compte tenu du contexte.

Avec DECAYEUX GOLF, vous créez votre propre marque ?

En utilisant nos savoir-faire et notre expertise, nous avons en effet créé en 2013, une ligne prestigieuse de créations originales et raffinées dédiée à l'univers du golf. Tous nos produits sont fabriqués en France dans nos ateliers à partir des techniques industrielles de forge, découpage, usinage et polissage. Toutes les finitions que nous utilisons sont issues de procédés que nous avons développés spécifiquement pour les plus grandes marques de maroquinerie. Ils répondent aux exigences les plus élevées en termes de tenue et de résistance aux chocs. Nos produits sont proposés dans les golfs et peuvent être commandés en ligne. Ils seront prochainement visibles sur Golf Channel et nous serons également partenaires de la 42e édition de la Ryder Cup en 2018 !

En savoir plus sur DECAYEUX GOLF
www.decayeuxgolf.com

DECAYEUX STI, EN QUELQUES CHIFFRES

- Transformateur de métaux depuis plus d'1 siècle
- Plus de 14 millions de pièces fabriquées par an
- Pour plus de 3 000 références produits
- Luxe : 40 % du CA
- 9 sites de fabrication
- 500 personnes
- 230 clients

VIBRASENS INAUGURÉ

Spécialisé dans la conception et la fabrication des capteurs de vibrations industrielles, VibraSens propose ses produits aux secteurs dont l'instrumentation dynamique est essentielle : énergie, environnement… L'entreprise a inauguré ses nouveaux locaux sur TEMIS le 5 septembre.

■ Spécialiste de l'électronique de surveillance, les capteurs de VibraSens s'installent dans toutes les machines tournantes : éoliennes, turbines, pompes, ventilateurs. Ils permettent de détecter les moindres vibrations anormales et renseignent aussi les centres techniques sur l'état d'usure des pièces ou la nécessité de leur prévoir une maintenance. Aujourd'hui, 80 % de la production est exportée.

L'entreprise s'est installée dans ses nouveaux locaux sur TEMIS dans un bâtiment qui a la double certification : Bâtiment passif à énergie positive. Entreprise soucieuse de l'environnement, VibraSens a souhaité un bâtiment dans le prolongement de ses démarches de travail. C'est donc tout naturellement que l'entreprise s'est orientée vers un bâtiment ergonomique et performant en énergie. VibraSens en a confié la réalisation au constructeur Penapale. Défi relevé avec succès car en plus d'être passif, le bâtiment est également à énergie positive !

Contact : VIBRASENS
Technopole TEMIS
2 e, avenue des Montboucons - 25000 Besançon
Tél. +33 (0)3 63 53 45 10

FRANCE CHIRURGIE INSTRUMENTATION A EMMÉNAGÉ SUR TEMIS SANTÉ

Filiale du groupe allemand Carl Zeiss Meditec, groupe d'entreprises international de l'industrie optique et opto-électronique, France Chirurgie Instrumentation s'est installé sur TEMIS SANTÉ dans un nouveau bâtiment de 1 565 m². Créée en 1984, FCI maîtrise les biomatériaux pour les mettre au service de la chirurgie ophtalmique. L'entreprise qui compte 30 collaborateurs, commercialise aujourd'hui un nombre croissant de prothèses incorporant des biomatériaux toujours plus sophistiqués.

Contact : FCI PRODUCTION
2, rue Carl Zeiss - TEMIS Santé
25000 Besançon

GROUPE CARL ZEISS

Leader international de l'industrie Optique
et Opto-électronique (24 600 salariés, 4,19 milliards €,
40 sites de production, 20 centres de R&D)
En France : 233 collaborateurs, CA : 89 M€

BEAUX INVESTISSEMENTS CHEZ **CRYLA**

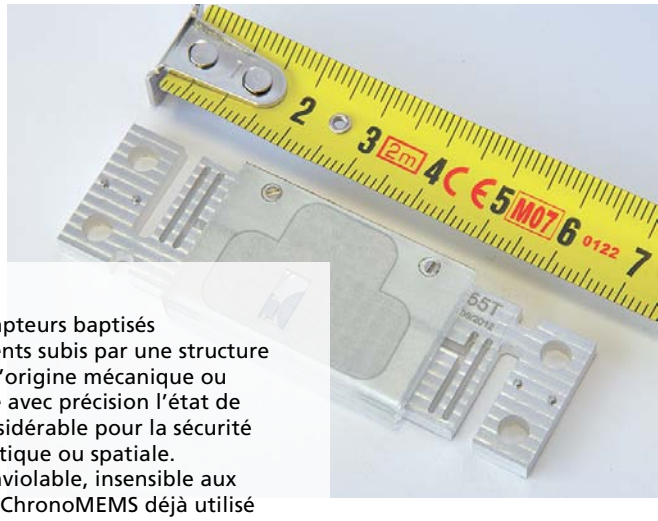
■ En s'installant sur TEMIS en août 2013 dans sa nouvelle usine de 3 200 m², CRYLA a multiplié sa capacité de production de composants et sous-ensembles microtechniques par 3. Un atout pour l'entreprise qui connait aujourd'hui une belle croissance sur les marchés de l'aéronautique (60 % de sa production), du médical (25 %) et du luxe (10 %).

Pour poursuivre son développement, CRYLA a réalisé récemment d'importants investissements dans des équipements de production dernière génération ; elle s'est dotée notamment d'une nouvelle presse à découper Bruderer, de nouveaux centres d'usinages 4 et 5 axes et d'une presse d'injection et de surmoulage verticale et horizontale.

Avec 72 collaborateurs, CRYLA réalise 7 M€ de chiffre d'affaires, dont un quart à l'export. L'entreprise entend aujourd'hui intensifier sa progression sur les marchés internationaux.

Contact : JULIEN ROUSSEL
TEMIS - 14 rue Sophie Germain
25000 Besançon
Tél. +33 (0)3 81 50 14 11
E-mail : contact@cryla.fr
Web : www.cryla.fr

SILMACH : AVANCÉES POUR LA SÉCURITÉ TERRESTRE, NAVALE, AÉRONAUTIQUE ET SPATIALE



■ SilMach finalise le développement d'une nouvelle gamme de capteurs baptisés "ChronoMEMS". Ce capteur MEMS assure la détection d'événements subis par une structure qu'il s'agisse de chocs, de vibrations ou encore de déformations d'origine mécanique ou thermique. Fonctionnant sans aucune énergie, il permet de suivre avec précision l'état de fatigue d'un équipement ou d'un système. C'est une avancée considérable pour la sécurité de tout type de plateforme qu'elle soit terrestre, navale, aéronautique ou spatiale.
Ce micro capteur a par ailleurs l'avantage d'être très robuste et inviolable, insensible aux environnements électromagnétiques. Pratiquement perpétuel, le ChronoMEMS déjà utilisé sur les engins de franchissement et en phase d'expérimentation sur les avions et les navires, peut trouver nombre d'applications industrielles ou scientifiques.
À suivre sur le zoom de MICRONORA et au cours d'une conférence dédiée, animée par SilMach le mardi 23 septembre à 14h30 : « ChronoMEMS, capteur sans énergie pour le contrôle de la santé des structures ».

En savoir plus
www.silmach.com

PERCIPIO ROBOTICS

MICRONORA
SALON INTERNATIONAL MICROTECHNIQUES & PRÉCISION
Hall C Stand 6/606

■ Start-up issue de FEMTO-ST, PERCIPIO ROBOTICS travaille dans le développement de systèmes industriels pour la micromanipulation et le micro-assemblage, de la conception à la commercialisation.
Sur le zoom micromécatronique de MICRONORA, PERCIPIO ROBOTICS présente sa machine-robot qui améliore la précision et la productivité des opérations de manipulation et d'assemblage horloger. Son système convivial permet à l'horloger de piloter sa machine comme dans un jeu vidéo !
À suivre également, la conférence proposée par PERCIPIO ROBOTICS le jeudi 25 septembre à 10 h, « la robotique au service des microtechniques : une approche graduelle par la cobotique ».

Contact : DAVID HERIBAN
TEMIS - Maison des Microtechniques
18, Rue Alain Savary
25000 Besançon
Tél. +33 (0)6 67 00 13 20

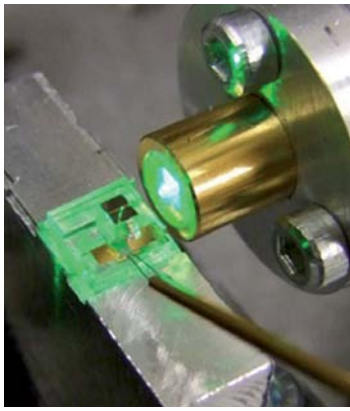
En savoir plus
www.percipio-robotics.com

MECASEM

■ Installé sur TEMIS depuis 2011, MECASEM associe deux pôles d'expertise complémentaires : les essais de caractérisation sur matériaux métalliques et la métrologie de laboratoire ou sur site.
Certifiée ISO 9001, EN 9100, accréditée COFRAC et NadCap, l'entreprise est également agréée par la DIRECCTE en métrologie légale pour la vérification périodique des balances allant jusqu'à 320 kilos.
Sur MICRONORA, MECASEM invite les visiteurs à découvrir son large panel de prestations en essais industriels et en métrologie ainsi que son outil de gestion en ligne de parc d'instruments de mesure.

Contact : DAMIEN FRICHET
TEMIS - 12, rue Sophie Germain
25000 Besançon
Tél. +33 (0)3 81 60 73 80
Web : www.mecasem.com

CRYSTAL DEVICE TECHNOLOGY
NOTRE AVENIR RÉSIDE DANS L'INTELLIGENCE DES MATÉRIAUX



■ Crystal Device propose des solutions technologiques innovantes et sur mesure permettant de miniaturiser les composants électro-actifs, de réduire les consommations d'énergie et d'insérer toujours plus de fonctions dans les « Smart Systems ».

Grâce à sa technologie de rupture, les composants et systèmes développés par Crystal Device se positionnent comme composants stratégiques pour les applications de demain.

Crystal Device répond de manière unique à chacun de ses clients, à travers des développements personnalisés et la production de prototypes et petites série de composants parfaitement adaptés aux systèmes de ses clients.
L'expertise de Crystal Device se situe dans la mise en forme de matériaux intelligents pour des applications de Robotique (Drone, humanoïde…), d'Horlogerie, ou de télécommunication optique.

Contact : MARC BOUVROT PARRATTE
18 rue Alain Savary - 25000 Besançon
Tél. +33 (0)3 81 25 53 52
E-mail : contact@crystaldevice.com
Web : www.crystaldevice.com

MICRONORA
SALON INTERNATIONAL MICROTECHNIQUES & PRÉCISION
Hall C Stand 602

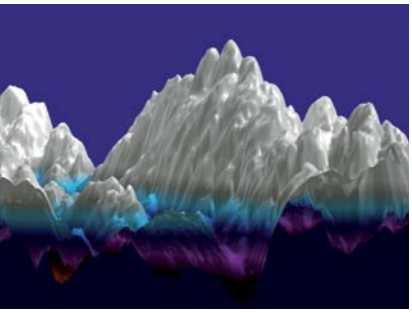
RETROUVEZ LA TECHNOPOLE TEMIS À MICRONORA HALL C STAND 208/214

en_bref

Nouvelles offres immobilières **sur TEMIS**

Deux nouveaux programmes immobiliers sont à l'étude en vue de proposer près de 5 000 m² pour l'implantation d'activités industrielles et de tertiaire technologique.

- Le **Village d'entreprises** pour les entreprises industrielles : ce programme de près de 2 500 m² s'organise en ateliers modulables (cellules de 100 m² à combiner selon les besoins à l'acquisition ou à la location).
- **MICROTECH 2** pour les activités technologiques ou de recherche, le tertiaire industriel et scientifique : implanté à côté de TEMIS Sciences, le bâtiment de 2 400 m² est conçu pour répondre aux entreprises souhaitant disposer de bureaux et de surfaces dédiées à la recherche ou de transfert.



Digital Surf acquiert 100 % des parts de l'éditeur danois Image Metrology

Digital Surf édite des logiciels de métrologie et d'imagerie des surfaces pour microscopes et profilomètres.
En juillet dernier, elle a annoncé la signature d'une alliance avec Image Metrology, éditeur de logiciel d'analyse d'images de microscopes en champ proche pour les nanotechnologies. Par cet accord, Digital Surf a acquis la totalité des parts d'Image Metrology. Les deux entreprises continuent cependant à coexister et conservent leurs dirigeants. Elles prévoient d'échanger leurs technologies logicielles et leur savoir-faire afin de fournir le meilleur de l'analyse d'images et de la métrologie des surfaces à leurs partenaires et utilisateurs respectifs.

En savoir plus : CHRISTOPHE MIGNOT
E-mail : +33 (0)3 81 50 48 00
Web : www.digitalsurf.com

Le tram sur TEMIS Santé

Le tramway du Grand Besançon a été inauguré le 30 août 2014. La ligne emprunte un tracé de 14,5 km pour relier 31 stations, du nord-est au sud-ouest de la ville, en passant par la gare et l'hôpital. Le tram dessert donc désormais le pôle santé de la technopole TEMIS.

Retour sur la Rentrée des **Dispositifs Médicaux à l'ISIFC**

La 2e édition de la journée de formation continue destinée aux professionnels du dispositif médical a réuni près d'une centaine de personnes le 4 septembre à Besançon, autour du thème de l'innovation.
Les nouveaux produits biomédicaux sont de plus en plus complexes ; ils peuvent mêler de l'électronique à des cellules souches, des nanoparticules ou des médicaments. Dans ce contexte, les questions de réglementation sont elles aussi de plus en plus compliquées. Les représentants de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), du Syndicat national de l'industrie des technologies médicales (SNITEM), d'organismes de certification ont apporté leur éclairage et répondu aux sociétés de biotechnologies porteuses de véritables innovations comme le stent biodégradable ou le pancréas artificiel. Dans la logique de l'école qui propose une formation au plus près des besoins des industriels, les étudiants de dernière année ont participé à la journée.

En savoir plus : www.isifc.univ-fcomte.fr

_agenda

MIDEST 2014 - 4/7 novembre 2014 - Paris Nord - Villepinte

Sur ce salon dédié à la sous-traitance industrielle, retrouvez les entreprises régionales sur le collectif organisé par la CCIR Franche-Comté.
(hall 6 - stand K144)

Contact : Stéphane Angers,
Tél. +33 (0)3 81 25 25 89,
E-mail : sangers@cciinternational.fr

_nomination

Olivier Mérigeaux, Directeur du Pôle des microtechniques est nommé DG de la SATT GRAND EST

TEMIS BESANÇON
TECHNOPOLE MICROTECHNIQUE & SCIENTIFIQUE

TEMIS NEWS - Septembre - Octobre - Novembre 2014 • 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 • Direction de la Technopole - 18, rue Alain Savary - 25000 Besançon • Commercialisation SedD : Tél. +33 (0)3 81 41 86 69 - Fax : +33 (0)3 81 41 46 51 • Photos : DR - J.P. Culas/Photocoptere, David Cesbron/Région Franche-Comté, FEMTO-ST, Cryla, Vibrasens, Olivier Perrenoud, SilMach, Mecasem, Crystal Device, Digital Surf, Emile Joly, PERCIPIO ROBOTICS SA. • Conception - Rédaction - Réalisation : JC. AUGÉ • N° ISSN : 2110-1051.