

Comment allumer l'étincelle de la créativité?

Découvrez-le en un clic
sur l'ebook à télécharger sur
www.fribourgnetwork.ch

L'ebook propose, en outre, d'intéressants
compléments rédactionnels, visuels et audiovisuels.



CONNECTER LES COMPÉTENCES – CRÉER UNE PLUS-VALUE

Steiner est l'un des leaders des entrepreneurs généraux et totaux en Suisse. Nous saisissons chaque occasion pour connecter les compétences, réduire les interfaces et encourager la collaboration.

Nous vérifions en continu le potentiel d'optimisations tant au niveau de la qualité et des coûts qu'en matière de délais impartis. Ainsi, nous nous assurons que chaque projet crée une plus-value pérenne. Pour tous les partenaires.



Par Beat Vonlanthen, Conseiller d'État,
Directeur de l'économie et de l'emploi,
Conseiller aux Etats

L'INNOVATION DANS TOUS SES ÉTATS

Depuis plusieurs années maintenant, le canton de Fribourg a choisi de placer l'innovation au cœur de sa stratégie de développement. Création du quartier d'innovation « zéro carbone » blueFACTORY; spécialisations dans l'habitat intelligent du futur, les biotech ou la santé humaine; politiques des clusters; focus sur le transfert technologique ou, encore, soutien aux entreprises innovantes: une véritable culture de l'innovation a été mise en place dans notre canton, avec l'objectif de faire de Fribourg un acteur créatif de l'économie du futur.

Je suis plus que jamais convaincu que c'est le bon choix à l'heure où, comme l'a souligné le fondateur du Forum économique mondial (WEF), Klaus Schwab, à l'ouverture de l'édition 2016 de Davos: « Le monde se trouve à l'aube d'une quatrième révolution industrielle, qui va bouleverser des systèmes entiers de production, de distribution et de consommation. » Si nous voulons maîtriser notre avenir, nous devons donc absolument renforcer notre capacité d'innovation.

Le Fribourg Network Freiburg que vous tenez dans les mains témoigne de cette ambition. Cette année, il examine l'innovation sous trois angles différents: l'innovation de produit, l'innovation dans les processus et, enfin, l'innovation de marché. L'idée de ce thème est née lors des Etats généraux de l'économie fribourgeoise, qui ont réuni plus de 200 personnalités en septembre 2015.

A cette occasion, le co-inventeur de la Swatch, Elmar Mock, a rappelé que l'innovation « n'est pas un processus naturel » et qu'elle nécessite autant de courage que de compétences. Ce courage et ces compétences, beaucoup d'entrepreneurs fribourgeois en disposent et les exercent tous les jours. Au fil des pages, vous allez ainsi découvrir une cinquantaine d'entreprises qui se sont distinguées dans les trois catégories de notre thématique. Vitrine internationale de cette créativité et de ce dynamisme fribourgeois, le FNF n'est d'ailleurs pas en reste. Il se lance lui-même dans l'innovation de marché avec, pour la première fois, une édition en chinois. Une fois de plus, c'est donc l'image d'une économie fribourgeoise dynamique et inventive qui se dégage de ce numéro d'exception, et je m'en réjouis fortement.

« FRIBOURG, LE SECRET LE MIEUX GARDÉ DE SUISSE »*

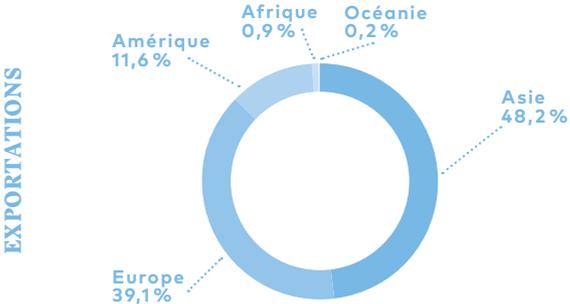
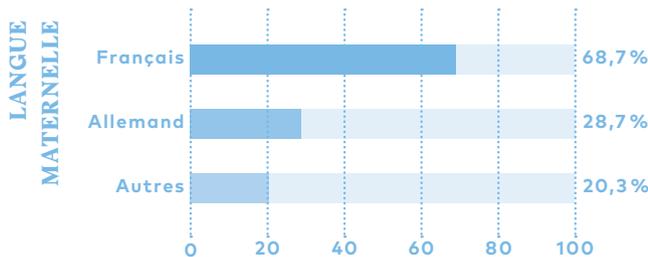
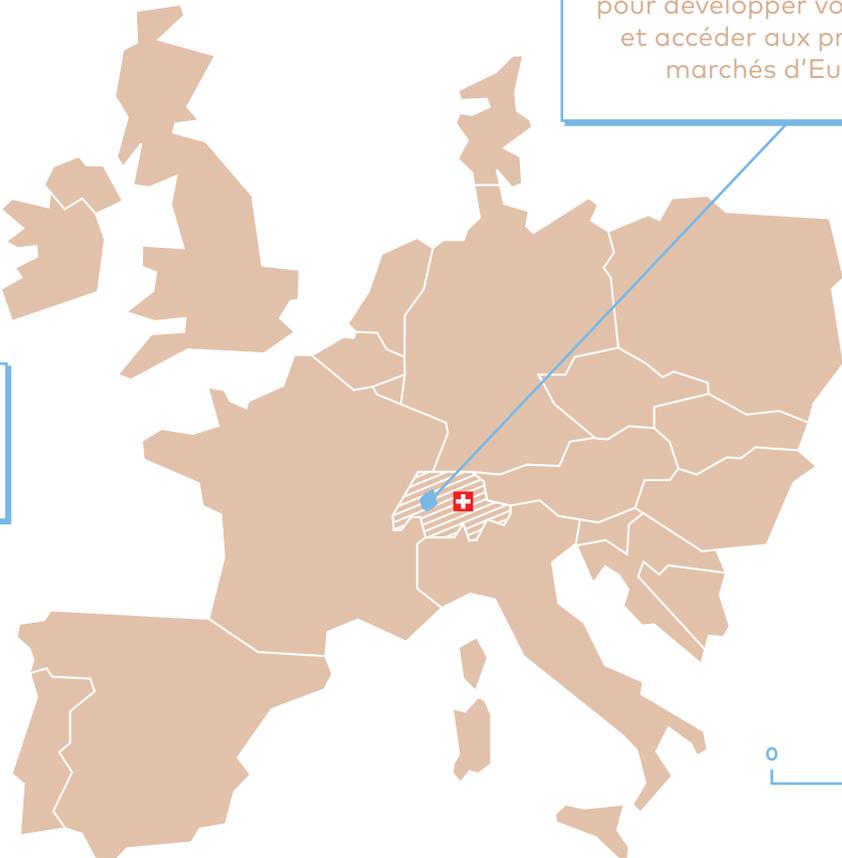
* Sheikha Lubna Al Qasimi, Ministre des Emirats arabes unis

Fribourg dispose  des conditions idéales pour développer vos activités et accéder aux principaux marchés d'Europe.

13,72 %
futur taux d'imposition sur le bénéfice

1,5 million
habitants dans un rayon de 45 minutes

23,1 %
ont moins de 20 ans, la population la plus jeune de Suisse



PARCS
TECHNOLOGIQUES

- BLUEFACTORY**
→ www.bluefactory.ch
- LE VIVIER**
→ www.vivier.ch
- MARLY INNOVATION CENTER**
→ www.marly-innovation-center.org



HAUTES
ÉCOLES

- UNIVERSITÉ DE FRIBOURG**
→ www.unifr.ch
- INSTITUT ADOLPHE MERKLE**
→ www.am-institute.ch
- HAUTE ÉCOLE DE GESTION**
→ www.heg-fr.ch
- HAUTE ÉCOLE D'INGÉNIERIE**
→ www.heia-fr.ch
- EPFL FRIBOURG**
→ fribourg.epfl.ch

PLATEFORMES
TECHNOLOGIQUES

- BIOFACTORY COMPETENCE CENTER**
→ www.bcc.ch
- SWISS INTEGRATIVE CENTER FOR HUMAN HEALTH**
→ www.sichh.ch
- SMART LIVING LAB**
→ www.smartlivinglab.ch
- INNOSQUARE**
→ www.innosquare.com
 - ▶ Swiss Plastics Cluster
 - ▶ Cluster Energie & Bâtiment
 - ▶ Cluster Food & Nutrition
 - ▶ Centre de compétences Robust and Safe Systems (ROSAS)
 - ▶ Digital Printing Competence Center
 - ▶ Centre de compétences Plastics Innovation



«L'équipe de la Promotion économique du canton de Fribourg est à votre entière disposition!»

Jean-Luc Mossier
Directeur

TÉMOIGNAGES

Phonak Communications

Scott Sports

→ www.promfr.ch

PRIX À L'INNOVATION VITRINE DE LA CRÉATIVITÉ ENTREPRENEURIALE



Organisé par la Promotion économique, sous le patronat de la Direction de l'économie et de l'emploi du canton de Fribourg, le Prix à l'innovation permet aux entreprises innovantes de se faire connaître et reconnaître en Suisse. Depuis 1991, une trentaine d'entreprises ont bénéficié de cette vitrine de la créativité entrepreneuriale fribourgeoise, améliorant leur notoriété en même temps que la visibilité de leurs produits.

La 13^{ème} édition du Prix à l'innovation, décerné tous les deux ans, aura lieu en 2016. Elle récompensera deux catégories de participants: les entreprises (créées depuis plus de cinq ans) et les start-ups (créées depuis cinq ans ou moins). Dans ces deux catégories, l'entreprise présentant l'innovation la plus «écologique» recevra la mention Cleantech.

→ www.innovationfr.ch

L'entreprise Bumotec a gagné le Prix à l'innovation 2014-2015 dans la catégorie PME.



LES LAURÉATS

2014	PME	Bumotec SA
2014	Start-up	Bcomp SA
2014	Cleantech	Liebherr Machines Bulle SA
2012	PME	JESA SA
2012	Start-up	Morphean SA
2012	Cleantech	Johnson Electric International SA
2009	Vainqueur	ACL Instruments AG
2009	Vainqueur	Asyrl SA
2007	Vainqueur	Emerell SA
2007	Prix spécial	InterBioCard SA
2005	Vainqueur	Extramet AG
2005	Prix spécial	3D Systems SA
2005	Prix spécial	Medion Grifols Diagnostic SA
2003	Vainqueur	Contrinex SA
2003	Prix spécial	Frewitt Printing AG
2003	Prix spécial	UCB Farchim SA
2001	Vainqueur	Meggitt SA
2001	Prix spécial	MagiXys SA
1999	Vainqueur	Dartfish SA
1999	Prix spécial	HID Global Switzerland SA
1999	Prix spécial	Fillistorf Couleurs SA
1997	Vainqueur	Digi Sens SA
1997	Prix spécial	Ilford SA
1995	Vainqueur	Ilford SA
1995	Prix spécial	Phonak Communications SA
1993	Vainqueur	Johnson Electric SA
1993	Prix spécial	Zbinden Posieux SA
1991	Vainqueur	Meggitt SA
1991	Prix spécial	Perss Ingénieurs-Conseil SA
1991	Prix spécial	Samvaz SA
1991	Prix spécial	Charpentres Vial SA

Fribourg-Freiburg, Innovation, Stratégie,
 International, Compétitivité, Leadership,
 Suisse, Technologies, R&D, Management,
 blueFACTORY, Formation, Écoles, Start-up,
 Plurilinguisme, Recherche appliquée, EPFL,
 Recherche, Jeune, Investissement, Transfert
 de technologies, Succès, Office 37, Robust and
 Safe Systems, Smart Living Lab, Plateformes
 technologiques, Formation continue, Formation
 professionnelle, Parcs technologiques, Hautes
 écoles spécialisées, innovationfr.ch, Innosquare,
 Centre de compétences, Rentabilité, Spin-off,
 Recherche interdisciplinaire, Efficacité, www,
 Pôle de compétence, Institut Adolphe Merkle,
 Swiss Plastics Cluster, Cluster Food & Nutrition,
 Swiss Integrative Center for Human Health,
 Cluster Energie & Bâtiment, Valeur ajoutée,

Master, ROSAS,
 Dynamisme,
 Biofactory
 Competence
 Center, MIC,
 Halle Bleue,
 Université,
 Sciences,
 Étudiants,
 Le Vivier,
 Qualité,
 Emplois,
 HEIA-FR,
 SICHH,
 Supply
 Chain,
 PME,
 BCC...

Fribourg / Suisse : Tout est réuni pour innover



ETAT DE FRIBOURG
 STAAT FREIBURG
 STATE OF FRIBOURG



Promotion économique PromFR
 Suisse

Bd de Pérolles 25, Case postale 1350
 CH - 1701 Fribourg
 T +41 26 304 14 00
www.promfr.ch

En septembre 2015, la Direction de l'économie et de l'emploi du canton de Fribourg a organisé ses premiers Etats généraux, consacrés à l'esprit d'innovation. Elmar Mock fut l'un des principaux intervenants de la soirée.



ELMAR MOCK 

«LE SENTIMENT D'INJUSTICE TUE LA CRÉATIVITÉ»

Co-inventeur de la Swatch, en 1980, puis fondateur de Creaholic, une société d'ingénierie spécialisée dans le soutien à l'innovation, Elmar Mock a fait de la créativité son credo et sa marque de fabrique. Avec un sens toujours très aiguisé de la métaphore, il s'exprime sur sa vision de l'innovation.

Comment amener l'innovation, la création d'idées, au sein des entreprises ?

Il convient, tout d'abord, de faire la distinction entre l'innovation incrémentale, aussi appelée rénovation, et l'innovation de rupture. L'innovation incrémentale est l'amélioration pas à pas d'un produit existant, une réponse attendue à la demande du client. Dans le monde animal, je la compare volontiers à l'instinct de survie immédiat : chasser, se nourrir, faire que demain existe. L'essentiel de la Société, et donc de l'industrie, pense que demain sera la prolongation d'aujourd'hui. L'innovation de rupture consiste, au contraire, à imaginer que demain sera différent d'hier. Rendre possible l'impossible. Accepter que les oiseaux nageront et que les poissons voleront. Un conflit intervient entre, d'un côté, la force de survie à court terme, et, de l'autre, l'espoir de vivre à long terme. La véritable innovation se fonde essentiellement sur l'espoir de vivre à long terme.

Les entreprises doivent donc accepter de rompre avec leur présent...

De nombreuses sociétés, dont certaines paraissaient pourtant inamovibles, y sont parvenues. Prenez l'exemple de Nestlé: avec Nespresso, l'entreprise s'est totalement distanciée de Nescafé. Il ne fait aucun doute qu'à l'époque, les gens de Nescafé se sont vivement opposés à l'idée de proposer du café frais en capsules. Mais la direction de l'entreprise a donné cette liberté. Avec le résultat que l'on connaît.

L'innovation vient-elle forcément des sphères dirigeantes?

La réalisation de l'innovation ne peut passer que par un centre de décision qui la souhaite et la soutient. Il s'agit d'une condition *sine qua non*. Une direction qui ne veut pas d'un produit ne va pas autoriser qu'il se développe. Seule une mère peut décider d'avoir un nouveau bébé. On ne peut pas le lui imposer.

Le simple fait de vouloir ne suffit pas pour autant...

Le bébé n'apparaît pas dans le cerveau et il faudra donc à cette mère des organes pour pouvoir procréer. Dans le monde de l'entreprise, les centres R&D peuvent être considérés comme l'organe sexuel, la matrice, qui permet le développement du bébé. Mais ces structures ont peur de la mère et ont tendance à cloner cette dernière, à lui montrer une copie d'elle-même. Car la mère, malheureusement, est un peu narcissique. Elle aime cette image d'elle plus jeune. La pire des horreurs, pourtant, est de constater que la fille est la pure copie de sa mère.

D'où l'intérêt d'un apport extérieur...

Un gène externe, oui, qui amènera ou facilitera cette approche différente. Il peut prendre la forme d'une société comme Creaholic, d'une Haute école, d'un fournisseur, voire même d'un collaborateur. Mais tout corps animal se protège au moyen d'anticorps, qui cherchent à éliminer ce qui n'est pas égal à la mère. Dans une entreprise, le *middle management* sera donc toujours opposé à l'innovation, qui va souvent à l'encontre de sa génétique. Il faut savoir dépasser cette contradiction.

La Suisse brille dans les classements internationaux liés à l'innovation. Comment l'expliquez-vous?

L'innovation ne peut se développer que dans un lieu de confiance. Le sentiment d'injustice tue la créativité. Pour imaginer, pour proposer, vous avez besoin de croire que l'école va fonctionner, que les hôpitaux vont exister, que la police n'est pas corrompue et que votre voisin n'a rien d'un ennemi. L'oiseau, pour faire son nid, cherche un lieu sûr, à l'abri des rapaces et des attaques. Cette sûreté n'est pas politique, financière ou policière. Il s'agit d'un état d'esprit, d'une sorte de confiance émotionnelle, qui va permettre à la créativité de s'épanouir.

→ www.creaholic.com

UNE VERSION NUMÉRIQUE AUGMENTÉE

L'édition numérique de Fribourg Network Freiburg s'enrichit de nombreuses possibilités offertes par le multimédia: d'un simple clic sur l'icône correspondante (voir ci-contre), accédez à des contenus supplémentaires sous forme de textes, de photos ou de vidéos. L'ebook se consulte ou se télécharge à l'adresse ci-dessous. Excellente lecture!

→ www.fribourgnetwork.ch

Notre partenaire pour la diffusion de contenus interactifs:

→ www.publiwide.com



Plus de texte à lire sur fribourgnetwork.ch

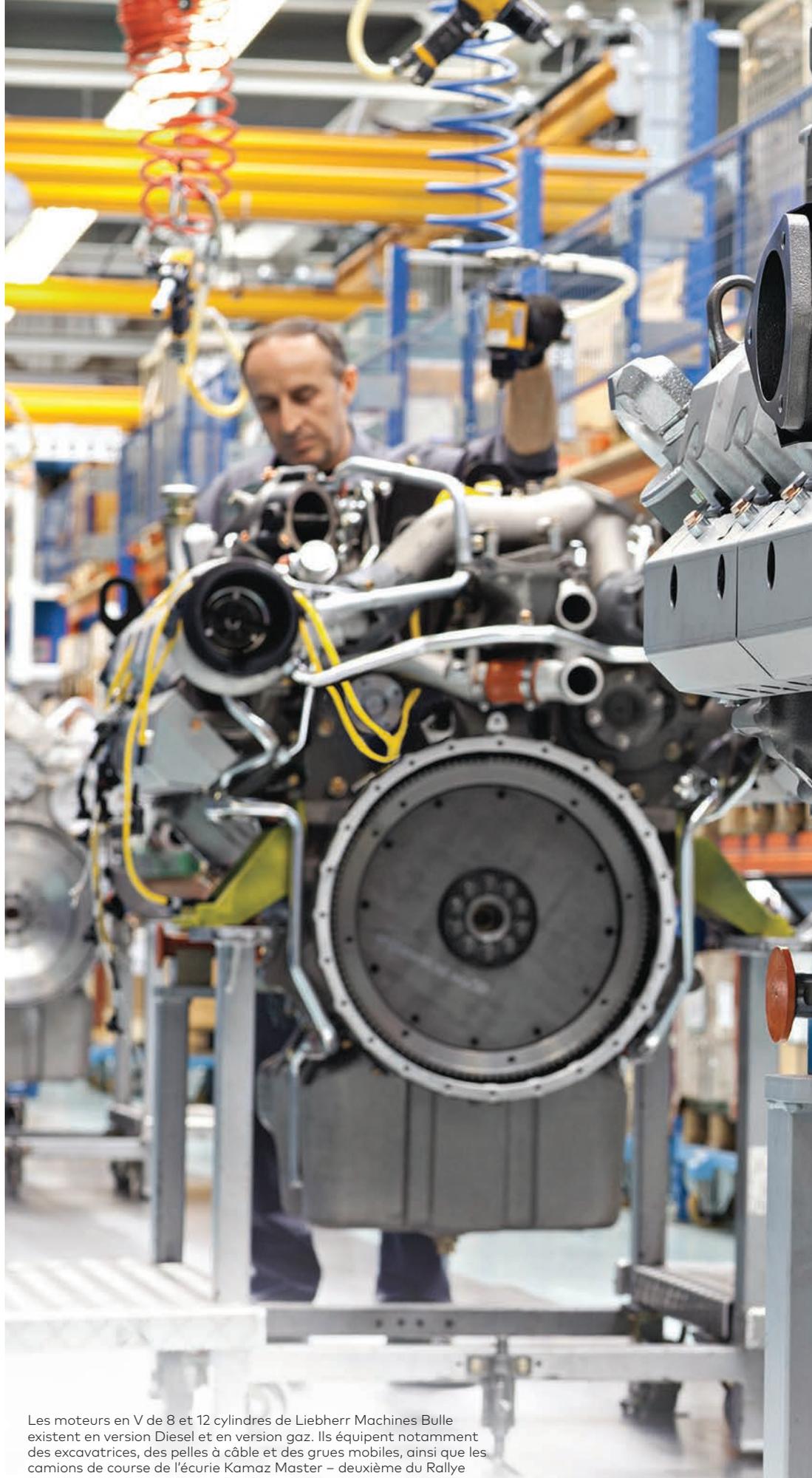


Plus de photos à voir sur fribourgnetwork.ch



Vidéo à voir sur fribourgnetwork.ch

- 13 UN BUS SANS CHAUFFEUR POUR LE DERNIER KILOMÈTRE**
Transports publics fribourgeois
- 15 L'AUTONOMIE DES VOITURES ÉLECTRIQUES DOUBLÉE**
Swiss Hydrogen
- 15 LA TECHNOLOGIE COMME OUTIL D'INTÉGRATION**
Phonak Communications
- 17 FAIRE COHABITER LE LIVRE PAPIER ET LE LIVRE NUMÉRIQUE**
Publiwide
- 17 DES APPAREILS UNIQUES À L'ÉCHELLE PLANÉTAIRE**
LS Instruments
- 19 UN CARRELET AUX PROPRIÉTÉS BLUFFANTES**
Samvaz
- 19 ACCROÎTRE LES FLUX GRÂCE À DES MEUBLES MODULAIRES**
PMF-System
- 20 JOËL MESOT**
Focus
- 20 NADINE GOBET**
Focus
- 21 NACELLE ULTRALÉGÈRE ET ENVELOPPE NOVATRICE**
Fribourg-Freiburg Challenge
- 23 RÉDUIRE LES EFFETS SECONDAIRES DES CHIMIOTHÉRAPIES**
InnoMedica
- 23 UNE IMPRIMANTE POUR IMITER LE VIVANT**
RegenHu
- 25 VERS LES SOMMETS TECHNOLOGIQUES**
Scott Sports
- 27 UN BRACELET TOURISTIQUE ÉVOLUTIF**
Fribourg Région
- 27 UNE START-UP FRIBOURGEOISE S'ATTAQUE À UN FLÉAU SANITAIRE**
M3AT
- 29 UN CONCEPT DE MODULARITÉ AUX AMBITIONS MONDIALES**
BioFactory Competence Center



Les moteurs en V de 8 et 12 cylindres de Liebherr Machines Bulle existent en version Diesel et en version gaz. Ils équipent notamment des excavatrices, des pelles à câble et des grues mobiles, ainsi que les camions de course de l'écurie Kamaz Master – deuxième du Rallye Dakar et première de l'Africa Eco Race en 2016.



DES PRODUITS DE POINTE

L'innovation produit recouvre des réalités diverses. Définie comme innovation de rupture, elle correspond à l'apparition d'un produit ou d'un service entièrement nouveau, sans lien avec l'offre existante. L'innovation incrémentale, quant à elle, ne suppose pas un changement aussi radical: il s'agit alors d'ajouter de nouvelles fonctionnalités à une forme produit existante ou d'améliorer sensiblement les caractéristiques techniques, les composants ou le logiciel intégré du produit en question.





**TRAIN
SUSHI**



www.tpf.ch

UN ENTHOUSIASME "CERTIFIÉ" AU SERVICE DE VOS PROJETS



◀ Le staff lauréat des FRhappy Awards

Photo C. Rappo / FRhappy / Détournage Espace Gruyère

Espace Gruyère SA est très fier de représenter la dynamique positive de l'économie fribourgeoise et se réjouit de mettre cette attitude au service de votre événement.

**ESPACE
GRUYERE**

1630 Bulle | +41 26 919 86 50 | info@espace-gruyere.ch

www.espace-gruyere.ch



TRANSPORTS PUBLICS FRIBOURGEOIS

UN BUS SANS CHAUFFEUR

POUR LE DERNIER KILOMÈTRE

Le projet devrait révolutionner les transports en commun helvétiques: dès le début de l'été, les visiteurs du Marly Innovation Center (MIC) pourront embarquer à bord d'un bus sans chauffeur. En partenariat avec une start-up issue de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), les Transports publics fribourgeois (TPF) ont imaginé une navette de quinze places faisant le lien entre la ligne de bus existante et le centre technologique. «Il s'agit d'un moyen novateur de régler la question du dernier kilomètre, très présente dans notre branche», s'enthousiasme Vincent Ducrot, directeur de l'entreprise fribourgeoise. C'est sur un véhicule électrique conçu par la société française Navya que les TPF ont porté leur choix. Roulant à

quelque 25 km/h, ce bus sans chauffeur est programmé pour intégrer les règles de la circulation et s'arrêter en cas d'obstacle. Durant les heures creuses, il pourra être appelé via une borne ou une application pour smartphone. Quant à sa batterie, elle sera chargée durant la nuit.

La démarche fribourgeoise constitue une co-première suisse: à Sion, CarPostal a introduit deux navettes autopilotées, l'une en zone urbaine et l'autre en zone touristique. «Dans le secteur des transports publics, le potentiel des véhicules sans chauffeur fait beaucoup parler de lui. Mais ce genre de projet ne vit que s'il est mis en pratique», commente Vincent Ducrot. Si l'expérience menée au MIC s'avère concluante, les TPF

pourraient la reproduire à d'autres endroits du canton. «Il s'agit d'éviter que les gens ne privilégient la voiture, faute de raccordement au réseau de bus ou de trains.» Sans surprise, l'un des principaux avantages du bus autonome réside dans son coût. Alors que l'investissement lié à un bus traditionnel oscille entre 400'000 et 500'000 francs, l'addition se voit ici divisée par deux, système d'exploitation inclus. «Si cette ligne connaît, au bout de quelques années, un succès dépassant les capacités de la navette sans chauffeur, il nous sera toujours possible d'opter pour un véhicule traditionnel. Notre but n'est en aucun cas d'automatiser notre réseau.»

→ www.tpf.ch



groupe 

celsius
groupe 

connect
groupe 

entretec
groupe 

greenwatt
groupe 

groupe 
plus

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR VOTRE ENTREPRISE

Si votre entreprise consomme plus de 500 000 kWh d'électricité ou plus de 5 GWh de chaleur par an, vous êtes considéré comme « gros consommateur » et êtes soumis aux exigences de la loi sur l'énergie en vigueur dans le canton de Fribourg.

Groupe E et les sociétés du groupe disposent de la palette complète de produits et de solutions pour vous aider dans ce domaine. De l'audit à l'implémentation, nous mettons notre savoir-faire et notre expérience à votre disposition pour réduire votre consommation d'énergie et vos coûts d'exploitation.

Nous sommes à votre entière disposition pour plus d'informations au **026 352 51 21** ou **vente@groupe-e.ch**



Partenaire et conseiller

 **AGENCE DE L'ÉNERGIE**
POUR L'ÉCONOMIE ALeNEC

SWISS HYDROGEN L'AUTONOMIE DES VOITURES ÉLECTRIQUES DOUBLÉE

Equipée d'une batterie électrique et d'une pile à combustion hydrogène, la Fiat 500 de Swiss Hydrogen a déjà parcouru plus de 100'000 km.



Pour de nombreux automobilistes, l'autonomie limitée reste un frein important à l'achat d'une voiture électrique. Grâce à une technologie hybride combinant batterie électrique et pile à combustion hydrogène, Swiss Hydrogen est parvenue à doubler – à près de 400 km – la distance que peut parcourir un véhicule propre avant une nouvelle charge. « Lorsque le conducteur constate que l'autonomie de sa batterie ne sera pas suffisante pour le trajet en cours, il active la pile. Celle-ci convertit alors l'hydrogène en électricité », explique Alexandre Closset, directeur de l'entreprise récemment installée à blueFACTORY. Après de premiers essais concluants menés sur une Fiat 500, Swiss Hydrogen a démarré en 2015 ses activités commerciales. « Nous comptabilisons déjà deux grosses commandes », confie Alexandre Closset, avant de préciser : « Au vu des discussions en cours, notre pile pourrait être intégrée dans un véhicule de série en 2016 déjà. »

→ www.swisshydrogen.ch

PHONAK COMMUNICATIONS

LA TECHNOLOGIE COMME OUTIL D'INTÉGRATION



« Le marché des solutions auditives a fait d'énormes progrès. Equipée d'un appareil de qualité, une personne malentendante peut désormais converser de manière normale, en tête-à-tête. Mais les choses se compliquent dès qu'il y a du bruit, par exemple dans une salle de classe ou de conférence. » Persuadés que ce problème n'était pas inéluctable, les ingénieurs de Phonak Communications – dont Evert Dijkstra est le directeur – ont mis au point Roger (voir photo). Ce système sans fil est constitué de récepteurs, qui se clippent sur l'appa-

reil auditif de l'élève ou du malentendant, ainsi que d'un petit émetteur porté par l'instituteur, le partenaire de discussion ou le conférencier. « Cette technologie permet ainsi d'intégrer des enfants malentendants dans des écoles ordinaires », précise Evert Dijkstra. Phonak Communications – qui compte 120 collaborateurs sur son site de Morat – produit également des protections auditives intelligentes, des micro-oreillettes et des radiorécepteurs.

→ www.phonak-communications.com

INNOVATION
CREATION
EXCELLENCE

ASPHALTE-DESIGN.CH

blueFACTORY
Fribourg – Freiburg 

www.bluefactory.ch

PUBLIWIIDE

FAIRE COHABITER LE LIVRE
PAPIER ET LE LIVRE NUMÉRIQUE

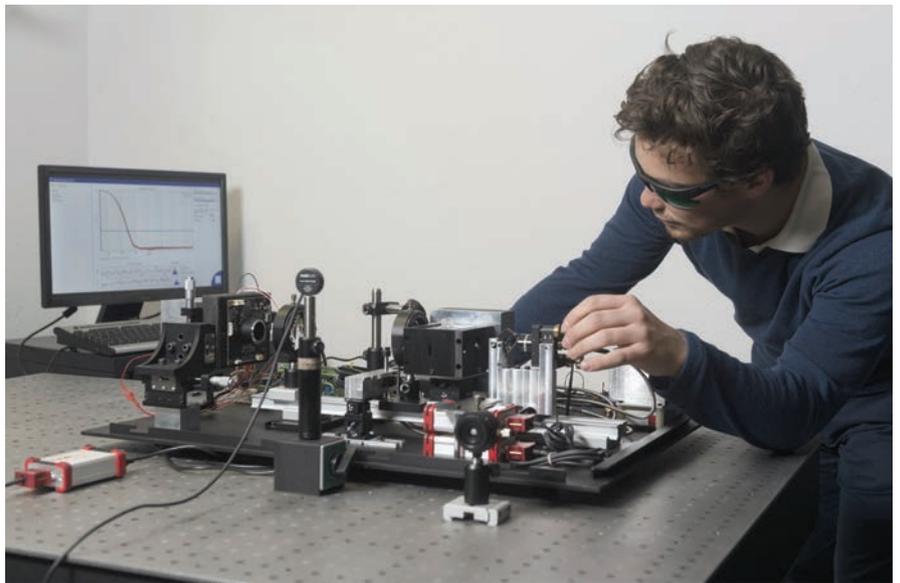
«On entend souvent dire que le livre papier est mort. Nous avons trouvé un nouveau modèle pour le faire vivre: combiner la réalité du papier et son extension numérique, dotée d'informations personnalisées.» Fondée en 2010, la société Publiwide a notamment aidé un grand éditeur italien d'ouvrages universitaires à repenser sa stratégie. «Chaque livre imprimé est désormais vendu avec un code d'accès à un site web, sur lequel les étudiants trouvent des contenus enrichis et personnalisés par leurs professeurs», précise Sébastien Dubuis, directeur de la start-up basée à Fribourg. Cette dernière est également active dans la création et la diffusion de livres numériques interactifs.

«Nous travaillons avec cinq importants éditeurs européens, pour lesquels nous élaborons des solutions spécifiques, telles que la fragmentation des ouvrages en unités thématiques.» En Suisse, Publiwide collabore notamment avec les éditions de la Fédération des écoles techniques. «Nous travaillons sur une plateforme de mutualisation de contenus de référence, qui permettra à notre client de valoriser et de syndiquer ces ressources auprès d'une large communauté d'éducateurs.»

→ www.publiwide.com

LS INSTRUMENTS
DES APPAREILS UNIQUES
À L'ÉCHELLE PLANÉTAIRE

Mise au point par LS Instruments dans le cadre du projet de recherche européen Eurostars, la technologie DSALS (Dynamic Small Angle Light Scattering) permet la caractérisation de micro- et nanoparticules.



LS Instruments évolue dans un marché de niche très spécialisé. Sa renommée, la société installée sur le site blueFACTORY l'a bâtie grâce à «des produits que personne d'autre n'offre à l'échelle planétaire», souligne son directeur, Andreas Charles Völker. Fondée en 2000 en tant que *spin-off* du département de physique de l'Université de Fribourg, l'entreprise conçoit des appareils optiques d'analyse des particules en suspension, ainsi que des instruments de rhéologie. «Nos premiers appareils ont été imaginés sur mesure par les professeurs Frank Scheffold et Peter Schurtenberger pour pallier un manque dans leur labo. Ils ont alors réalisé que leurs efforts pourraient être exploités par d'autres universités.» Quinze ans plus tard, la clientèle de base de LS Instruments est toujours constituée d'alma maters et d'instituts de recherche. Mais elle s'est étoffée: «Nous travaillons de plus en plus avec l'industrie, pharma et groupes alimentaires en tête.»

→ www.lsinstruments.ch



Gugler Elektronik AG investit dans l'avenir !

Gugler Elektronik AG a compris très tôt qu'un sous-traitant électronique doit élargir ses prestations de service de production en complément de la fabrication de modules électroniques.

Ainsi, la société a investit ces derniers mois dans une nouvelle ligne d'assemblage flexible combinant des stations de travail manuelles et automatiques. La chaîne d'assemblage dispose de 8 stations de travail avec robot de brasage intégré. Deux d'entre elles peuvent souder par ultrason des boîtiers en plastique et des emballages en plastique. Une autre station est équipée d'installation de marquage au laser pour labelliser les boîtiers en plastique.

La chaîne d'assemblage est aussi conçue de telle manière que les différentes demandes (ordres) de montage et de production puissent être ajustées et changées très facilement. De simples portes-pièces permettent la tenue correcte des pièces. La minimisation du temps et des coûts de changement de série assure une exécution des différentes étapes de production très concurrentielle.

Le poste de soudure automatique permet de souder des fils de litz dénudés de façon parfaite et efficace.

Un autre investissement conséquent est la nouvelle salle blanche de 44m² dans la classe de pureté ISO 8. De plus en plus de commandes provenant des technologies médicales exigent aujourd'hui une pureté, ne pouvant être garantie que dans une salles blanche. Dès le mois d'avril 2016, Gugler Elektronik AG disposera de la certification ISO 13485.



Gugler Elektronik AG

Route de Chésalles 62, CH-1723 Marly
+41 26 435 31 31 – info@gugler-elektronik.ch

www.gugler-elektronik.ch

SAMVAZ

UN CARRELET AUX PROPRIÉTÉS BLUFFANTES



C'est un carrelet qui ne se distingue des autres que par son cœur en mousse. Tout aussi solide, il se pose de la même manière. Sa particularité? Il permet d'atténuer la propagation des ondes sonores. «Comme nos autres produits phare, le carrelet phonique est né de l'observation sur le terrain», explique Patrik Wuillemin, directeur des ventes et du marketing chez Samvaz. Par rapport aux solutions traditionnelles d'isolation phonique, le grand avantage de ce produit réside dans le fait qu'il peut «être monté par le charpentier lui-même, en deux fois moins de temps qu'une double paroi», précise le responsable de l'entreprise familiale basée à Châtel-Saint-Denis. Constitué de bois lamellé-collé et de mousse isolante, le carrelet phonique de Samvaz (*voir photo*) a révélé «des valeurs très encourageantes» lors de tests effectués à l'EMPA (Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche). Commercialisé depuis la fin 2014, il connaît «une demande croissante, notamment de la part de la clientèle étrangère».

→ www.samvaz.ch

PMF-SYSTEM

ACCROÎTRE LES FLUX GRÂCE À DES MEUBLES MODULAIRES

«De nombreuses entreprises sont en phase d'optimisation de leurs processus. Elles cherchent à optimiser les flux, afin de gagner du temps. Nos produits s'inscrivent parfaitement dans cette démarche», constate Lino Peverada, directeur de PMF-System et ex-étudiant de la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR). Souvent comparé aux célèbres briques Lego, le système d'assemblage rapide de la start-up «permet l'adaptation en tout temps du mobilier industriel aux nouvelles réalités du terrain». Fondée en 2013 et installée au Marly Innovation Center, la jeune société compte rapidement intensifier sa présence dans le tissu industriel cantonal et



national. Sans négliger pour autant ses autres secteurs d'activité: les expositions, via la création de solutions pour les stands, et l'aménagement intérieur. «Nous offrons la possibilité aux gens de concevoir et monter eux-mêmes leurs structures, même s'ils n'ont pas accès à des machines à souder.»

→ www.pmf-system.ch



**DIRECTEUR (FRIBOURGEOIS)
DE L'INSTITUT PAUL SCHERRER (PSI)**

JOËL MESOT

Dans quel contexte évoluent actuellement les chercheurs du PSI (en Argovie), plus grand centre de recherche suisse pour les sciences naturelles et les sciences de l'ingénierie?

Au siècle passé, les chercheurs helvétiques bénéficiaient d'une grande liberté et de moyens quasiment infinis. A l'autre extrême, les chercheurs américains contemporains sont constamment mis sous pression des résultats à atteindre. En Suisse, nous privilégions actuellement le juste milieu. Fort heureusement, la recherche fondamentale bénéficie encore d'un haut degré d'acceptation. N'oublions pas que le développement de technologies révolutionnaires, telles que notre SpotScanning (ndlr: un faisceau de protons combattant le cancer), peut prendre plusieurs dizaines d'années. Il est important que les conditions cadres, en Suisse, ne se détériorent pas.

Le système suisse d'encouragement est payant: notre pays domine les classements internationaux en matière d'innovation...

Absolument! Et c'est pour garder ce statut de leader, alors que les pays des BRICS deviennent de plus en plus forts au niveau des brevets, qu'a été imaginé le Swiss Innovation Park, auquel est associé le PSI via le site PARK innovAARE.

Le transfert de technologie semble pourtant déjà bien ancré au PSI...

En effet, les licences font entrer plusieurs millions de francs chaque année dans les caisses de l'Institut. Mais nous travaillons actuellement au cas par cas, sur un mode opportuniste. Avec le développement d'innovAARE, nous désirons systématiser le transfert de technologie. Et multiplier le nombre de *spin-offs* issues du PSI.

→ www.psi.ch



**DIRECTRICE DE LA FÉDÉRATION
PATRONALE ET ÉCONOMIQUE (FPE)**

NADINE GOBET

Qu'est-ce qui distingue l'innovation «à la sauce fribourgeoise»?

Le tissu économique fribourgeois se démarque par sa grande diversité. Dans le canton, l'innovation se vit dès lors dans tous les secteurs d'activité. Mais entendons-nous bien: l'innovation n'est pas forcément quelque chose de spectaculaire. Il s'agit aussi de la mise au point d'un produit plus performant que ceux déjà sur le marché, afin de répondre encore mieux aux besoins des clients. De nombreuses entreprises fribourgeoises font de l'innovation au quotidien.

Le canton n'est-il pas désavantagé par son tissu économique majoritairement composé de PME?

Au contraire! Les petites structures jouissent d'une meilleure réactivité, lorsqu'il s'agit d'innover, alors que dans les entreprises de plus grande taille, chaque changement peut nécessiter la mise en route d'un processus relativement long et complexe. De nombreuses PME fribourgeoises font d'ailleurs de la sous-traitance pour de grandes sociétés suisses et internationales, qui apprécient leur flexibilité et leur capacité d'adaptation.

Comment les entreprises fribourgeoises pourraient-elles encore mieux valoriser cette faculté d'adaptation?

Il faut aller encore plus loin dans la mise en relation des entreprises et des Hautes écoles. D'autant que le canton se distingue par une qualité de formation exceptionnelle. Il s'agit de créer un vrai réflexe, tant chez les patrons que chez les responsables des différentes filières de formation. Un grand pas a déjà été franchi avec la mise sur pied de plusieurs nouveaux clusters.

→ www.federation-patronale.ch



La 59^e Coupe aéronautique Gordon Bennett, dont la première édition remonte à 1906, s'est déroulée du 27 août au 4 septembre 2015 au départ de Pau, en France.

FRIBOURG-FREIBURG CHALLENGE

NACELLE ULTRALÉGÈRE ET ENVELOPPE NOVATRICE



«C'est notre approche systématique qui fait notre force. Nous nous remettons sans cesse en question, analysons nos performances, puis nous améliorons.» Troisième – avec son complice Laurent Sciboz – de la Coupe aéronautique Gordon Bennett 2015, Nicolas Tièche se souvient avoir été époustoufflé par le niveau de la compétition lors de ses premières participations, en 2004 et 2011. «Pour briller dans cette course, qui est un peu la Coupe de l'America du ballon à gaz, j'ai compris qu'il fallait progresser vite et régulièrement, durant plusieurs éditions successives.» Porté par des sponsors particulièrement confiants «et par un plan de communication via les réseaux sociaux», le projet, baptisé Fribourg-Freiburg Challenge, a rapidement joui d'une forte visibilité.

Hormis leur rigueur, c'est notamment grâce «à l'un des ballons les plus légers» que les deux aérostiers ont pu se démarquer lors de la prestigieuse Gordon Bennett, plus vieille compétition aéronautique au monde. «Alors qu'une nacelle standard fait habituellement 70 kg, la nôtre n'en pesait que 20.» Ce prototype a été réalisé en aluminium, Cordura et carbone. Quant à l'enveloppe, elle a été assemblée par un processus novateur de soudure haute fré-

quence, alors que les ballons sont généralement collés avec une large bande de recouvrement. «Nous avons par ailleurs travaillé sur tous les aspects du ballon, afin de gagner un kilo par-ci et par-là.» Et de citer l'exemple des logos représentés sur l'enveloppe, réalisés à l'aide d'une imprimante jet d'encre au lieu d'être peints. «Cela nous a fait économiser un poids non négligeable!»

Durant la compétition, pas moins de dix personnes ont soutenu les efforts de Nicolas Tièche et Laurent Sciboz depuis la terre ferme. «Notre équipe était constituée de météorologues, routeurs, contrôleurs aériens et spécialistes des technologies de l'information.» Lors de la prochaine édition de la Gordon Bennett (qui pourrait se tenir en 2017 à Fribourg), l'équipe du Fribourg Challenge pourra s'appuyer sur une nouveauté: la modélisation mathématique du vol en ballon à gaz. «Nous l'avons développée en collaboration avec les Hautes écoles fribourgeoises. Aucune autre équipe n'y a recours.»

→ www.frchallenge.ch



Parc technologique
d'automatisation



Villaz-St-Pierre
www.vivier.ch



www.cpagroup.ch

Votre spécialiste en électro-érosion
par fil depuis plus de 30 ans

Tel : +41 (0)26 552 14 20
elefil@elefilswiss.com
www.elefilswiss.com

ELEFIL SWISS Z.I. du Vivier 22 - CH-1690 Villaz-St-Pierre



glass 2
energy

www.avectact.ch

*Une vision claire
des actions à entreprendre*

pour développer
l'entreprise, la clientèle, les ventes.



Lausanne | Villaz-St-Pierre | Vevey

INNOMEDICA RÉDUIRE LES EFFETS SECONDAIRES DES CHIMIOTHÉRAPIES



« Dans le domaine de l'oncologie, l'essentiel de la recherche se concentre actuellement sur l'immunothérapie. Néanmoins, la majorité des personnes atteintes de cancers doivent toujours subir des chimiothérapies. Nous avons donc décidé d'aller à contre-courant et d'axer notre innovation sur ces dernières », souligne Peter Halbherr, directeur d'InnoMedica. La jeune entreprise pharmaceutique, dont la production est basée au Marly Innovation Center (voir photo), a développé une technologie de ciblage liposomal qui permet de réduire significativement les effets secondaires des chimiothérapies. Les

substances actives sont protégées par une enveloppe de lipides, qui évite leur métabolisation rapide par le foie et les reins. Grâce à une chaîne de sucres spécifiques, le médicament est ensuite acheminé vers le tissu cible. « Il agit donc uniquement à l'endroit voulu », précise Peter Halbherr. InnoMedica se concentre actuellement sur le traitement du cancer. Mais la perspective d'autres applications se dessine déjà, notamment dans le secteur des maladies inflammatoires comme l'artériosclérose et le rhumatisme.

→ www.innomedica.com

REGENHU

UNE IMPRIMANTE POUR IMITER LE VIVANT



« Nous fournissons les outils permettant d'accéder à la troisième dimension. » Sous ce slogan, regenHU commercialise des imprimantes 3D destinées au domaine biomédical. La *spin-off* de la Haute école spécialisée bernoise, qui a intégré le CPA Group en 2012, offre ainsi aux acteurs de la biotech, de la medtech ou encore de la cosmétique le moyen « de recréer des environnements biologiques proches de celui que l'on obtiendrait *in vivo* », explique son directeur Marc Thurner. Fabrication de tissus mous et durs (os, peau, etc.), test de nouveaux médicaments ou encore mise en interaction de cellules saines et cancéreuses, « le spectre potentiel d'utilisation de nos machines est

extrêmement large. La seule limite, c'est celle de la biologie ! » Installée dans le parc technologique du Vivier, à Villaz-St-Pierre, regenHU est considérée comme l'un des leaders mondiaux de la bio-impression. « Nous étions actifs dès la naissance de cette technologie, ce qui nous a permis d'établir un solide réseau international de partenaires et clients. »

→ www.regenhu.com



SEBASTIAN KIENLE

NO SHORTCUTS

Il est des jours où vos jambes sont prêtes à n'importe quoi, les watts sont inépuisables et vous pourriez ne jamais vous arrêter. La préparation, la récupération et l'entraînement s'associent en parfaite harmonie pour faire en sorte que ce jour-là devienne parfait. Il est des jours comme ceux-là où les champions naissent.

SCOTT-SPORTS.COM

© SCOTT SPORTS SA 2016 | Photo: Michael Rauschendorfer



FIDUCONSULT

SOCIETE FIDUCIAIRE D'EXPERTISES ET REVISION - CONSEILS JURIDIQUES ET FISCAUX
PARTENAIRE D'ENTREPRISES RÉGIONALES



Fribourg

Fiduconsult Fribourg SA
Rue des Pilettes 3
1705 Fribourg
Tél. +41 26 422 72 00
fiduconsult@fiduconsult.ch



Bulle

Fiduconsult Bulle SA
Rue Lécheretta 11
1630 Bulle
Tél. +41 26 913 00 40
bulle@fiduconsult.ch

WWW.FIDUCONSULT.CH

EXPERTS-RÉVISEURS AGRÉÉS

FIDUCIAIRE | SUISSE

Membre d'EXPERTSuisse

Membre indépendant de EuraAuditInternational

FRIBOURG | BULLE | LAUSANNE | YVERDON | GENÈVE | NEUCHÂTEL | LA CHAUX-DE-FONDS | SAIGNELÉGIER

SCOTT SPORTS

VERS LES SOMMETS TECHNOLOGIQUES



«Scott Sports repousse constamment les limites de l'innovation», affirme son vice-président, Pascal Ducrot. Depuis que l'équipementier sportif a présenté, il y a vingt ans, son VTT révolutionnaire en fibre de carbone, l'approche innovante de son équipe lui a permis de poser un certain nombre de jalons. «L'innovation est la clé. Elle offre un autre facteur de différenciation, surtout quand vous parlez d'un produit plus cher, de haute qualité.»

Sur son site de Givisiez, Scott Sports encourage activement ses collaborateurs à échanger avec les clients de la marque, ainsi qu'à assister à des événements sportifs pour évaluer les derniers développements du marché. «Nous incitons également nos ingénieurs à utiliser nos produits au quotidien, pour mieux en prendre le pouls», ajoute le vice-président.

En outre, Scott Sports collabore avec diverses universités en vue de trouver des solutions inédites. «Par exemple, nous travaillons avec l'Université d'Adelaide, en Australie, sur les questions aérodynamiques. Un autre projet, mené conjointement avec l'Université de Fribourg, s'intéresse à l'amortissement des vibrations des vélos», précise Pascal Ducrot.

Le nouveau VTT du groupe est attendu pour juin 2016, quelques semaines avant le début des Jeux Olympiques de Rio de Janeiro, au Brésil. «Ce modèle de course n'est pas conçu que pour les professionnels, mais aussi pour les sportifs avertis», glisse le vice-président.

En septembre 2015, à Vallnord (Andorre), le Suisse Nino Schurter a remporté son quatrième titre mondial

de cross-country. Sur un VTT Scott dénommé «Spark», il a devancé le Français Julien Absalon, son rival de longue date. Cette dixième victoire de l'année a couronné la meilleure saison de l'athlète de 29 ans.

→ www.scott-sports.com

Sur son VTT Scott dénommé «Spark», Nino Schurter a remporté sa quatrième couronne mondiale de cross-country en 2015.



Votre point de rencontre à la frontière des langues!

A la recherche d'un lieu idéal pour vos événements,
conférences, séminaires et voyages de motivation?

Visitez notre page www.fribourgregion.ch/mice



Gruyères Party

Vivez la magie de la ville médiévale de Gruyères et de son château, entourés de montagnes et de prairies. Découvrez son artisanat, ses activités traditionnelles et culturelles ainsi que ses délicieuses spécialités culinaires.



Vorsprung durch Technik



Le progrès. Intensément.

La nouvelle Audi A4 Avant.

L'avance en matière de design et de technologie. Sportivité et avant-gardisme. Confort routier élevé, dynamisme fascinant et efficacité exemplaire. Avec, en prime, un habitacle généreux pour tous les occupants et un coffre incroyablement spacieux. L'Audi A4 Avant. Conçue et construite pour répondre aux plus hautes exigences: les vôtres.

Votre avantage: 10 ans de service gratuit.*

*Audi Swiss Service Package+: service 10 ans ou 100 000 km. Au premier terme échu.

Plus d'informations chez nous

amag

AMAG Fribourg

Rte de Villars 110, 1701 Fribourg
Tél. 026 408 41 42, www.fribourg.amag.ch

Point de vente

AMAG Bulle

Rue de Vuippens 55, 1630 Bulle
Tél. 026 916 13 11, www.bulle.amag.ch

FRIBOURG RÉGION UN BRACELET TOURISTIQUE ÉVOLUTIF



Le bracelet touristique de Fribourg Région permet l'accès aux offres promotionnelles de nombreux partenaires – ici l'Espace Jean Tinguely-Niki de Saint Phalle.



C'est un bracelet qui ressemble à ceux qu'exhibent fièrement les festivaliers en été. En plus esthétique et «made in Fribourg». Depuis le 1^{er} janvier, les touristes s'acquittant de la taxe de séjour sur le sol cantonal se voient remettre cette carte d'hôte à porter au poignet. Le sésame, dont 500'000 exemplaires ont été produits pour l'année 2016, donne accès à une série d'offres promotionnelles à faire valoir auprès des 35 partenaires du projet. Ces derniers vont de la Maison Cailler de Broc au Musée du papier peint de Mézières, en passant par le Petit train de Morat. Son côté évolutif lui apporte une vraie valeur ajoutée, précise Nicolas Schmid, chargé de projet à l'Union fribourgeoise du Tourisme (Fribourg Région). Les utilisateurs peuvent en effet télécharger une application sur leur smartphone et bénéficier, en temps réel, d'offres spontanément mises en ligne par les prestataires. «Les possibilités sont infinies, tant en matière de partenaires que d'activités!»

→ www.fribourgregion.ch

M3AT

UNE START-UP FRIBOURGEOISE S'ATTAQUE À UN FLÉAU SANITAIRE

«De nombreuses pathologies entraînent des troubles urinaires comme le diabète, l'insuffisance cardiaque ou l'obésité, sans parler de la maternité. A l'échelle mondiale, près d'une personne sur trois en souffre. Mais c'est un tabou!» Lorsqu'il a conçu sa technologie révolutionnaire de poche à urine sans sonde et à usage unique, Benoît Cailleteau s'est attaqué «à un monstre vieux de deux millénaires: l'urinal». Couplé aux sondes urinaires, cet objet (plus connu sous le nom de pistolet à urine) monopolise le temps de «près d'une soignante sur huit en milieu hospitalier», précise le patron de M3AT. Les produits Urocomfor (pour homme)

et Urinex (pour femme) ne nécessitent pour leur part ni lavage, ni entretien. Développés par M3AT et fabriqués par son partenaire Mecaplast, tous deux basés à Botterens, ils peuvent être utilisés en toute discrétion par les patients eux-mêmes, dans leur lit ou en ambulatoire, à domicile ou en extérieur, dès que le besoin d'uriner se fait sentir. Actuellement en polyéthylène transparent, Urocomfor et Urinex sont destinés à évoluer vers des matériaux biodégradables.

→ www.urocomfor.com



blueFACTORY
Fribourg – Freiburg

Fribourg
www.bluefactory.ch

Libérez vos conceptions des limitations de fabrication, osez l'Additif!

multi
metalup³

Votre partenaire à Fribourg (Suisse) pour la *Fabrication Additive Métallique*
Passage du Cardinal 11, CH-1700 Fribourg
Phone: +41 77 404 34 45
www.metalup3.ch - info@metalup3.ch



FRIUP

SUPPORT PME KMU START-UP

LS instruments



Optical Rheology

biofactory competence center

TRAINING

Provides theoretical and practical training at all levels to the biopharmaceutical industry

biofactory competence center

SERVICES

Provides services, testing, process optimisation and R&D to the biopharmaceutical industry

biofactory competence center

FACILITY DESIGN

Designs and builds modular facilities for the production of biopharmaceuticals, R&D and training

BIOFACTORY COMPETENCE CENTER

UN CONCEPT DE MODULARITÉ
AUX AMBITIONS MONDIALES

Situées dans la halle bleue du parc technologique blueFACTORY, les installations modernes du BioFactory Competence Center donnent aux clients un aperçu des conditions de travail dans la production pharmaceutique.

Le BioFactory Competence Center (BCC), à Fribourg, n'en est qu'au début de son développement, mais sa capacité à voir grand le destine à une clientèle internationale. La société à but non lucratif – basée dans la halle bleue du quartier technologique blueFACTORY – fonctionne sous l'égide des gouvernements suisse et cantonal, afin de fournir un soutien à l'industrie pharmaceutique. Le rôle du BCC comprend la conception, la construction et l'exploitation d'installations de recherche et de production particulièrement flexibles. C'est la capacité du centre à offrir un système modulaire d'un type entièrement nouveau qui pourra l'introduire à un tout nouveau public.

«Notre idée novatrice a été de lancer un produit inédit, conçu pour séduire à la fois les entreprises pharmaceutiques et les start-ups», précise Ian Marison, directeur du BCC et professeur en chimie à la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg. «Nous visons maintenant à exporter cette usine modulaire dans le monde entier.»

D'une superficie comprise entre 200 et 600 m², les unités modulaires du BCC sont bien plus compactes que les installations pharmaceutiques habituelles, qui atteignent

généralement les 3000 m². «De plus, les infrastructures que nous proposons coûtent 10 à 20 fois moins cher et ne prennent qu'une année à bâtir, contre quatre pour les usines standards. Notre objectif est d'augmenter l'efficacité à tous les niveaux, à commencer par la fabrication de médicaments à moindre prix.»

Le BCC a déjà conçu une usine modulaire pour une société israélienne et plusieurs start-ups ont manifesté leur intérêt pour une commande. Les unités modulaires sont également utilisées par le BCC à des fins de formation et de recherche. «Elles sont totalement conformes aux normes BPL (ndlr: Bonnes Pratiques de Laboratoire) en vigueur dans l'industrie pharmaceutique. Cela nous permet de stimuler cette dernière par l'enseignement non seulement de la théorie, mais aussi des compétences pratiques», se réjouit Ian Marison, avant de conclure: «En formant des professionnels de la pharma venus de Suisse, d'Europe et même du monde, notre ambition est de faire de Fribourg le centre d'excellence en enseignement et en services biopharmaceutiques.»

→ www.bcc.ch

- 33 LA COLLÉGIALITÉ
DU PROCESSUS CRÉATIF
Da Motus!
- 35 REMETTRE L'HUMAIN AU
CENTRE DE L'ENTREPRISE
BeeYoo
- 35 RENDRE POSSIBLE LE PARTAGE
DES PERFORMANCES
Dartfish
- 37 UNE INNOVATION TAILLÉE
SUR MESURE
COMET
- 37 AVANCER MAIN DANS
LA MAIN AVEC LES ÉDITEURS
CISEL Informatique
- 39 FAVORISER LES ÉCHANGES
PAR LA MÉTHODE AGILE
Scout24
- 41 TOUJOURS GARDER EN
TÊTE LE PRODUIT FINAL
Institut Adolphe Merkle
- 41 UN FONCTIONNEMENT BASÉ
SUR LES PARTENARIATS
Emerell
- 42 INFOGRAPHIES
- 43 À LA RECHERCHE
DE L'EXCELLENCE
OPÉRATIONNELLE
Meggitt Sensing Systems
- 43 UNE BASE DE DONNÉES
POUR ÉVITER LA PERTE
DE SAVOIRS
JESA
- 45 FAVORISER LE PARTAGE
D'IDÉES ET DE CRÉATION
Innovation Lab
- 47 UNE PLATEFORME POUR
MIEUX COLLABORER
Digital Printing Competence Center
- 47 UN SYSTÈME DE DIAGNOSTIC
ULTRAMODERNE
Geberit
- 49 LE LEAN MANAGEMENT
COMME PHILOSOPHIE
Liebherr Machines Bulle



Les techniciens de l'unité de production biotechnologique d'UCB Farchim, à Bulle, réalisent les étapes de purification – par ultrafiltration et diafiltration – du procédé Cimzia®, l'un des médicaments phare du groupe.



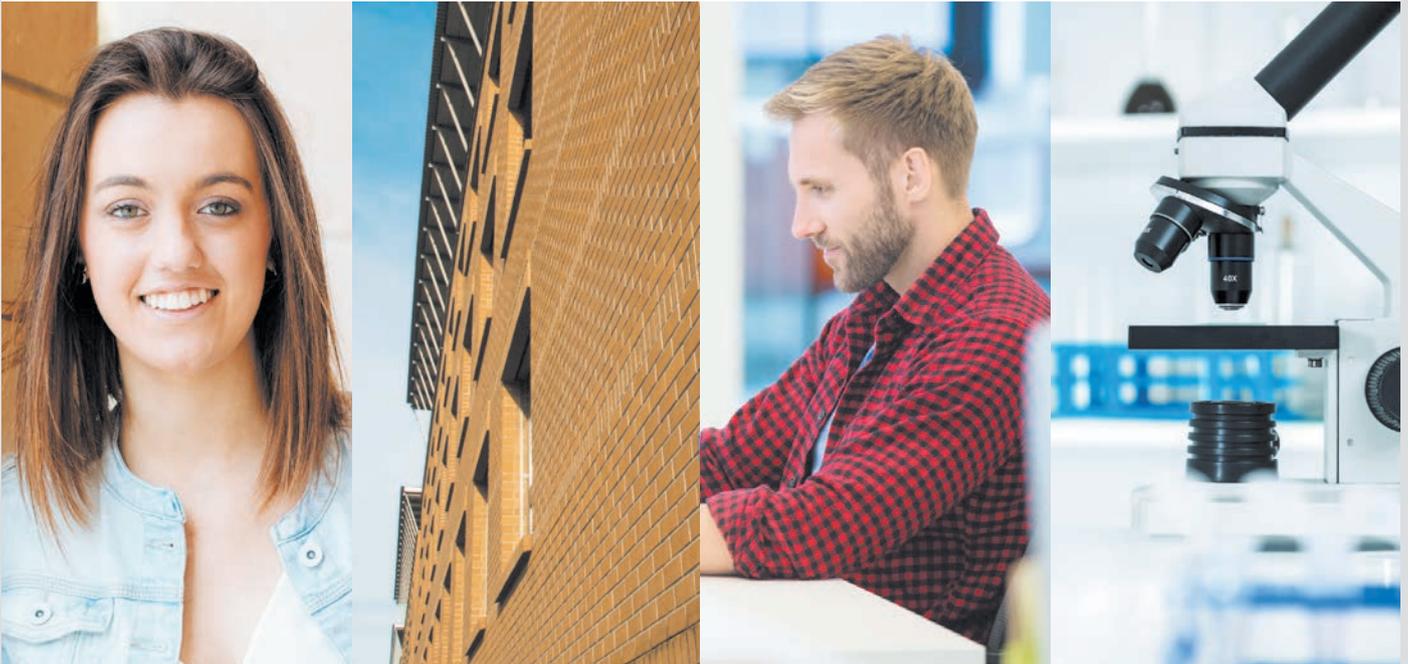
DES PROCESSUS INNOVANTS

Le plus souvent, l'innovation de processus correspond à l'adoption ou à la mise au point de méthodes de production et/ou de distribution nouvelles ou sensiblement améliorées. Mais elle peut aussi concerner la stratégie et l'organisation de l'entreprise, comme par exemple les méthodes de travail, la formation du personnel, la disposition du lieu de travail, la gestion de la chaîne de production ou encore les relations extérieures avec les clients et les fournisseurs.





Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg



ARCHITECTURE

GÉNIE CIVIL

CHIMIE

INFORMATIQUE

TÉLÉCOMMUNICATIONS

GÉNIE ÉLECTRIQUE

GÉNIE MÉCANIQUE

ÉCOLE TECHNIQUE DE LA CONSTRUCTION

LA HEIA-FR, VOTRE PARTENAIRE POUR LA FORMATION ET L'INNOVATION

ChemTech - Institut des technologies chimiques

ENERGY - Institut de recherche appliquée
en systèmes énergétiques

HumanTech - Technology for Human Wellbeing
Institute

iCoSys - Institut des systèmes complexes

iPRINT - Institut de printing

iRAP - Institut de recherche appliquée
en plasturgie

iSIS - Institut des systèmes intelligents et sécurisés

iTEC - Institut des technologies de l'environnement
construit

SeSi - Institut des systèmes d'ingénierie durables

TRANSFORM - Institut transform : patrimoine,
construction et usagers

Haute école d'ingénierie et d'architecture
Bd de Pérolles 80 | CH - 1705 Fribourg
+41 26 429 66 11 | info@hefr.ch | www.heia-fr.ch

Hes·SO
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz

DA MOTUS! LA COLLÉGIALITÉ DU PROCESSUS CRÉATIF



« Dans notre domaine, si vous ratez un ou deux spectacles de suite, on vous oublie vite. Il est donc indispensable de sans cesse se renouveler ». Selon Antonio Bühler, co-fondateur de la compagnie de danse Da Motus!, la créativité va de pair avec l'innovation. « Le challenge consiste à développer constamment de nouvelles idées, sans perdre pour autant son identité, sa marque de fabrique. » Pari réussi pour la compagnie fribourgeoise: créée il y a près de 30 ans par Brigitte Meuwly et Antonio Bühler, elle s'est déjà produite dans 44 pays et a reçu le Prix suisse de danse 2013-2015 pour son spectacle « souffle ».

« Nous ne nous sommes jamais laissé guider par les modes. Cela explique peut-être notre longévité », analyse le danseur et chorégraphe. « Le renouvellement passe par l'écoute de son sixième sens, par une sensibilité à ce qui nous entoure. Ensuite, les idées peuvent surgir. » Reste que tout processus d'innovation comporte une phase de tâtonnement, de recherche « où l'on ne sait pas toujours où l'on va. Il faut alors avoir une bonne dose de confiance en soi et prendre des risques pour continuer, malgré les inévitables doutes! »

Les chorégraphies de Da Motus! découlent souvent « des thèmes qui nous occupent l'esprit au moment de la conception. Nous les exorcisons en quelque sorte à travers nos spectacles », précise Antonio Bühler. Si l'impulsion initiale sous-tendant l'innovation vient des deux co-directeurs artistiques de la compagnie, le chorégraphe relève néanmoins l'importance des danseurs dans le processus de création. « Ils avancent avec nous, dans une relation collégiale plutôt que verticale. Il serait dommage de se priver de leur apport créatif! »

Autre clé du succès de la compagnie? Son concept bicéphale: outre des spectacles conçus pour des scènes traditionnelles, Da Motus! propose également des chorégraphies urbaines. Les danseurs investissent alors la rue et se mêlent aux quidams. « Ces spectacles ne nécessitent ni décor, ni infrastructure lourde. Ils peuvent être présentés dans des festivals auxquels nous n'aurions probablement pas eu accès dans d'autres conditions, notamment en Asie et en Amérique latine. »

→ www.damotus.ch

En tant qu'« œuvre particulièrement marquante de la création actuelle de danse » (Brigitta Luisa Merki, membre du jury), le spectacle « souffle » a reçu le Prix suisse de danse 2013-2015.



CORE

Treuhand Cotting
Cotting Revision
Fiduciaire Revicor
Spörri MAS Treuhand



**Wenn es um die Zukunft geht,
zählt Erfahrung.**

Mit Standorten in Düringen, Fribourg und Bern betreuen wir KMUs, Grossunternehmen, Privatkunden, öffentlich-rechtliche Verwaltungen sowie NPOs, Verbände, Vereine und Stiftungen in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz.

Unsere rund 60 Mitarbeitenden sind bestens ausgebildet und verfügen über eine langjährige Erfahrung. Zusammen bieten wir Ihnen ein breites Spektrum an Dienstleistungen in den folgenden Branchen:

Treuhand

Wirtschaftsprüfung

Steuern

Unternehmensberatung

Öffentliche Verwaltung / NPO

Management / Outsourcing

**Quand il s'agit d'avenir,
l'expérience compte.**

Dotés de sites à Guin, Fribourg et Berne, nous assurons un suivi pour les PME, les grandes entreprises, les particuliers, les administrations de droit public ou NPO, les associations, les fédérations et les fondations aussi bien en français qu'en allemand.

Nos quelques 60 collaboratrices et collaborateurs jouissent d'une excellente formation et bénéficient d'une expérience de longue date. Ensemble, nous proposons un large éventail de prestations dans les branches suivantes:

Fiduciaire

Révisions de comptes

Fiscalité

Conseils en gestion d'entreprise

Administration publique / NPO

Management / Outsourcing



**Partner
Partenaires**

v.l.n.r./d.g.à.d. Martin Gyger, Beat Mauron (Sitzleiter Düringen), Markus Jungo (verantwortlich für den Sitz Fribourg), Monika Hasler Kunz, Heinrich Cotting, Rinaldo Jendly, Christian Stritt (Sitzleiter Bern), Michael Münger, Harro Lüdi

Düringen

Chännelmattstrasse 9
3186 Düringen
T +41 26 492 78 78

Fribourg

Route des Arsenaux 41
1705 Fribourg
T +41 26 347 28 80

Bern

Eigerstrasse 60
3007 Bern
T +41 31 329 20 20

www.core-partner.ch

BEEYOO

REMETTRE L'HUMAIN AU CENTRE DE L'ENTREPRISE



« Notre approche remet les relations humaines au centre de l'entreprise. Et encourage un système plus libéré que celui dans lequel la tâche principale du manager consiste à commander et à contrôler. » Ingénieure de formation et forte d'une expérience de douze ans comme cadre dans de grandes firmes aéronautiques et automobiles, Gaëlle Grand-Clément a fondé BeeYoo en 2011. Cette société de coaching propose notamment des formations destinées aux managers, qui intègrent des composantes telles que la communication relationnelle, le yoga et la méditation pleine conscience. Leur finalité? Aider les cadres à redéfinir leur rôle, afin d'accroître la liberté et l'engagement des collaborateurs.

« Nous prôtons une transformation de la hiérarchie basée sur la subsidiarité. Cela n'est pas synonyme d'anarchie! Disons que le manager devient davantage un leader inspirant. » Un tel changement « ne peut se faire que sur une certaine durée », avertit Gaëlle Grand-Clément. Par ailleurs, il implique « un travail sur soi de la part du responsable, afin qu'il soit suffisamment en accord avec lui-même pour passer du contrôle à la confiance ».

→ www.beeyoo.ch

DARTFISH

RENDRE POSSIBLE LE PARTAGE DES PERFORMANCES



Spécialisée dans les logiciels vidéo liés au sport, Dartfish a progressé main dans la main avec l'informatique. « Nous étions d'abord focalisés sur les PC, puis sur les smartphones. Désormais, c'est le *cloud* qui occupe toute notre attention », souligne Serge Ayer, co-fondateur de cette société rendue célèbre par ses séquençages d'images de compétitions. Afin d'anticiper les besoins d'une clientèle travaillant de plus en plus en réseau, Dartfish a élaboré de nouvelles solutions offrant la possibilité à plusieurs personnes – sportifs, entraîneurs, analystes – de partager leurs progrès et performances. L'entreprise, qui compte une soixantaine de collaborateurs à l'échelle mondiale, a décidé de tirer parti d'un autre avantage qu'offre l'informatique en nuage. « Nos outils sont accessibles depuis n'importe quel support (ordinateur, tablette, smartphone) et l'on peut passer de l'un à l'autre au gré de son programme quotidien (voir photo). Par ailleurs, une fonction *offline* permet d'éviter la dépendance à une connexion internet. »

→ www.dartfish.com

Profitez de notre offre exceptionnelle.

Modèles spéciaux PME avec jusqu'à 27% de rabais. Dans la limite des stocks disponibles.
Autres modèles avec équipement additionnel disponibles. Interrogez nos conseillers de vente.



Citan 109 CDI fourgon long 21 965.-

Peinture blanc arctique · Tissu noir · 90 ch · Boîte mécanique 5 vitesses. y c. climatisation, cloison traversante, hayon vitré

moins avantage de prix 18,5% **4065.-***

Prix au comptant 17 900.-

Vito 111 CDI fourgon court 32 270.-

Peinture blanc arctique · Tissu noir · 114 ch · Boîte mécanique 6 vitesses. y c. climatisation, hayon vitré, plancher bois, double

moins avantage de prix 22,8% **7370.-***

Prix au comptant 24 900.-

Sprinter 316 CDI fourgon toit normal 50 675.-

Peinture blanc arctique · Tissu noir · 163 ch · Boîte mécanique ECO Gear 6 vitesses. y c. climatisation, toit surélevé, cloison traversante, rétroviseur intérieur, hayon vitré, marchepied porte arrière, casier de rangement, habillage de l'espace de chargement

moins avantage de prix 27,2% **13 775.-***

Prix au comptant 36 900.-

SUCCURSALE VOITURES PARTICULIÈRES GRANGES-PACCOT (FRIBOURG)
Route d'Englisberg 4 · 1763 Granges-Paccot
T 026 460 28 28 · www.merbagretail.ch/granges-paccot

MERBAGRETAIL.CH
MERCEDES-BENZ AUTOMOBILES SA

* **Citan** 109 CDI fourgon 2897 mm long, 5 portes, 90 ch (66 kW), 1461 cm³, boîte mécanique 5 vitesses, poids total admissible 1950 kg. Prix de vente au comptant CHF 17 900.- (prix de base du véhicule CHF 20 600.- + équipement spécial CHF 1365.- = prix catalogue CHF 21 965.- moins rabais Merbag, valable jusqu'à révocation. Dans la limite des stocks disponibles. Consommation mixte: 4,8 l/100 km, émissions de CO₂: 123 g/km (moyenne de tous les véhicules neufs vendus en Suisse: 139 g CO₂/km), catégorie de rendement énergétique: A. **Vito** 111 CDI fourgon 3200 mm court, 5 portes, 114 ch (84 kW), 1598 cm³, boîte mécanique 6 vitesses, poids total admissible 3029 kg, prix de vente au comptant CHF 24 900.- (prix de base du véhicule CHF 29 100.- + équipement spécial CHF 3170.- = prix catalogue CHF 32 270.- moins rabais Merbag, valable jusqu'à révocation. Dans la limite des stocks disponibles. Consommation mixte: 6,4 l/100 km, émissions de CO₂: 169 g/km (moyenne de tous les véhicules neufs vendus en Suisse: 139 g CO₂/km), catégorie de rendement énergétique: D. **Sprinter** 316 CDI fourgon 3665 mm S, 5 portes, 163 ch (120 kW), 2143 cm³, boîte mécanique ECO Gear 6 vitesses, poids total admissible 3500 kg. Prix de vente au comptant CHF 36 900.- (prix de base du véhicule CHF 45 050.- + équipement spécial CHF 5625.- = prix catalogue CHF 50 675.- moins rabais Merbag, valable jusqu'à révocation. Dans la limite des stocks disponibles. Consommation mixte: 7,8 - 7,0 l/100 km, émissions de CO₂: 265 g/km (moyenne de tous les véhicules neufs vendus en Suisse: 139 g CO₂/km), catégorie de rendement énergétique: E. Recommandation de prix sans engagement. Offre uniquement valable pour un usage commercial. Tous les prix en CHF hors TVA. Prix sans forfait de livraison. Offre limitée. Sous réserve d'erreurs involontaires et de modifications.

CISEL Informatique

L'expertise et l'innovation informatique à votre service depuis plus de 45 ans.

Eco-responsable, CISEL vous accompagne avec des solutions adaptées à vos besoins :

- Conseil, intégration de systèmes SAP ERP
- Infrastructure et système
- Solutions Cloud (CRM, RH, SAP HANA, Analytics,...)
- Hébergement dans 2 DataCenters 100% suisses
- Délégation de compétences



www.cisel.ch

Matran – Rte de la Sablière 1 – CH-1753 Matran – T +41 26 557 59 00
Morges – Av. Riond-Bosson 12 – CH-1110 Morges – T +41 21 811 25 00

CISEL
IT

Simple et performant

COMET UNE INNOVATION TAILLÉE SUR MESURE

Le développement de la technologie ebeam, du Groupe COMET, permet la mise au point de méthodes de fabrication innovantes.



C'est ce qui s'appelle faire d'une pierre deux coups. Après s'être attelée à développer pour Tetra Pak une alternative à la stérilisation chimique de ses emballages pour boissons, COMET ne s'est pas arrêtée en si bon chemin. L'entreprise basée à Flamatt a réussi à poser, en étroite collaboration avec le géant suédois, de nouveaux jalons. Grâce à la technologie ebeam, «la vitesse de production de Tetra Pak a pu être augmentée à 40'000 emballages par heure, soit une hausse de 160%», précise Charles Flükiger, responsable de la division ebeam. Cette technologie à faisceaux électroniques permet une stérilisation sans contact. Innover dans l'intérêt du client, par le biais d'une étroite collaboration: telle est la philosophie du spécialiste fribourgeois des rayons X, de la radiofréquence et de l'ebeam. Elle se vérifie notamment dans le domaine des semi-conducteurs, une branche dont les acteurs «évoluent à un rythme effréné». Afin d'être «au plus proche de l'activité de ces clients», la société a créé des antennes dans la Silicon Valley et en Corée du Sud.

→ www.comet-group.com

CISEL INFORMATIQUE

AVANCER MAIN DANS LA MAIN AVEC LES ÉDITEURS

«Dans notre métier, l'échelle du temps est particulière: lorsqu'on dit 'jadis', cela veut dire 'il y a deux ans'. On ne peut donc pas se permettre d'être seulement à la pointe de la nouveauté. Il faut être en amont!» Le directeur général de CISEL Informatique, Nicolas Roch-Neirey, s'en réjouit: «CISEL a toujours été au rendez-vous des changements technologiques». La révolution du *cloud*, l'entreprise spécialisée dans l'*outsourcing* IT et l'intégration d'ERP (*Enterprise Resource Planning*, ou Progiciel de gestion intégré) l'avait par exemple anticipée. Afin d'anticiper les futurs besoins des clients et d'être certaine de pouvoir leur

proposer des solutions appropriées, CISEL a mis en place «des cellules internes de veille technologique». Par ailleurs, les relations qu'entretiennent, au quotidien, les collaborateurs de CISEL avec les éditeurs de logiciels et de matériel informatique permettent d'établir «une réelle relation de confiance avec nos clients» et d'accompagner ces derniers à des événements instructifs, tels que la visite du centre de recherche IBM à Rueschlikon.

→ www.cisel.ch

L'ADRESSE DE CHOIX

La connaissance des marchés régionaux, le professionnalisme et un encadrement personnalisé sont des éléments essentiels pour nous.

C'est l'avantage qui fait la différence pour nos clients.



1'082'000

unique users
par mois²



6,5 MILLIONS

de visites en moyenne
par mois en 2015²



58%

mobile visits en 2015

Croissance par rapport à l'année précédente: +13%³



75'000

annonces en ligne par jour



8,1%

unique users

de croissance par mois en comparaison de 2014²

Source: ¹Net-Matrix ²Net-Matrix Profile publication 2015-2 / 2014-2 ³Net-Matrix octobre 2014 / 2015 ⁴Net-Matrix Profile publication 2015-2

immoscout24.ch



CREDIT SUISSE



Je veux être
en contact direct
avec des experts
en placement.

**Credit Suisse Invest – le nouveau conseil
en placement.**

Avec notre solution en placement Expert, vous bénéficiez des compétences d'experts internationaux. Nous vous proposons aussi des placements en phase avec l'actualité et un conseil en placement d'un seul tenant. Le tout à un tarif avantageux.

Pour en savoir plus: credit-suisse.com/invest



La présente annonce ne constitue ni une offre ni une recommandation en vue de l'achat ou de la vente d'instruments financiers ou de services bancaires et ne saurait délier le destinataire de la nécessité de former son propre jugement. Copyright © 2016 Credit Suisse Group AG et/ou entreprises liées. Tous droits réservés.

SCOUT24

FAVORISER LES ÉCHANGES
PAR LA MÉTHODE AGILE

«La seule constante chez nous, c'est que ça change tout le temps!» Cette phrase, le directeur de Scout24 la sert en guise d'avertissement à ses futurs collaborateurs. «S'ils sont à la recherche de routine dans leur travail, ils seraient mieux inspirés d'aller voir ailleurs», sourit Olivier Rihs. A Flamatt, dans les locaux bigarrés du siège de la société, l'innovation se vit au quotidien. «Dans notre branche, la rapidité est essentielle. Si les développements interviennent trop tard, nous perdons la confiance des utilisateurs.» Pour l'entreprise spécialisée dans les annonces en ligne, «innover n'implique pas de réinventer la roue à chaque fois. Il s'agit plutôt de simplifier les services à l'extrême, afin d'optimiser le confort des acheteurs et des vendeurs.»

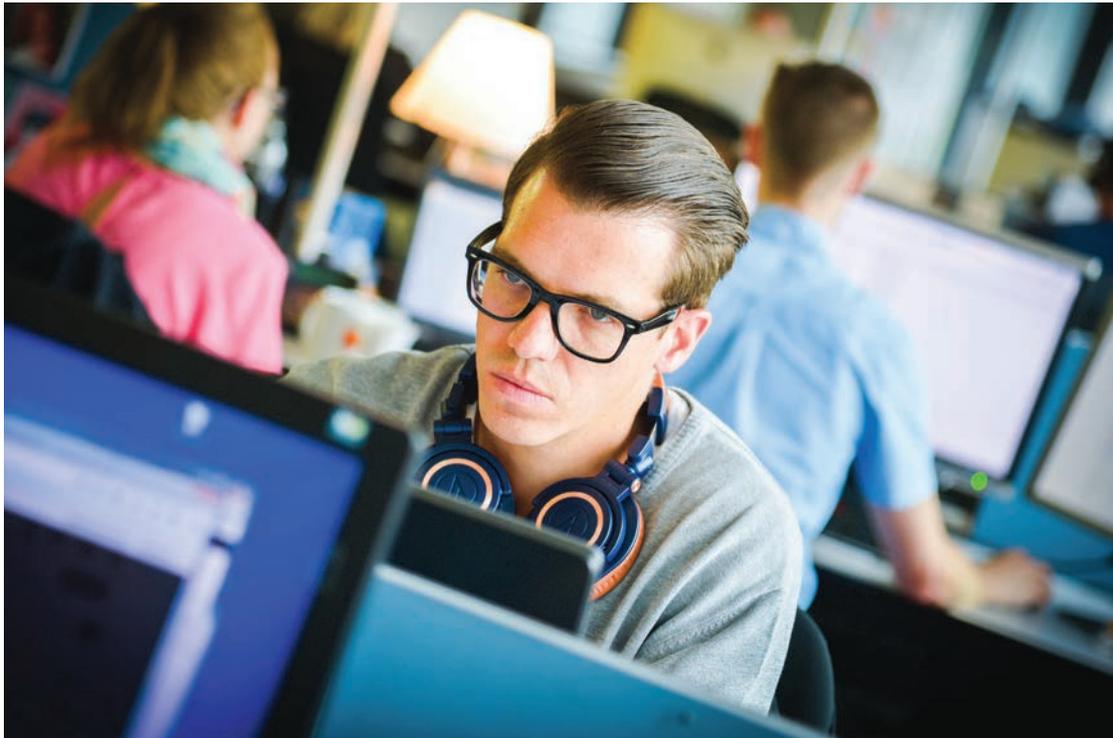
Pour parvenir à se hisser parmi les leaders du marché, Scout24 s'est appuyée sur les possibilités offertes

par le numérique, analyse de données en tête. Qu'elles concernent le service MedialImpact ou les portails ImmoScout24, AutoScout24, MotoScout24 et Anibis, «chacune de nos innovations repose sur le questionnement suivant: que cherchent Monsieur et Madame Tout-le-Monde?»

Chez Scout24, l'innovation passe aussi par la culture d'entreprise et l'organisation du travail. Célèbre en Suisse pour ses infrastructures aux faux airs de Google (couleurs pétantes, salle de fitness, fruits en libre-service), la société basée à Flamatt n'hésite pas à revoir ses processus lorsque se profile un gain en efficacité. «Nous avons par exemple décidé de réduire d'un mois à deux semaines la durée de nos sprints (ndlr: développements de projet logiciel). Au terme de cette période, nous lâchons le nouveau produit sur notre plateforme, tout en continuant à le développer», explique Olivier Rihs.

Autre changement opéré par la direction: l'introduction «de la méthode agile, qui incite notamment les collaborateurs à se réunir autour d'un tableau pour échanger leurs idées. Tous les matins, chacun débarque avec ses post-it et son stylo!» Les espaces de travail ont, en outre, été réaménagés, «afin que celui qui développe un produit soit proche de celui qui le commercialise».

→ www.scout24.ch



Chez Scout24, à Flamatt, les 250 collaborateurs de l'entreprise sont encouragés à verbaliser sans complexes leurs idées.



**Une Université
internationale
à la croisée
des cultures**

Decouvrez notre offre:
studies.unifr.ch

INSTITUT ADOLPHE MERKLE
TOUJOURS GARDER EN
TÊTE LE PRODUIT FINAL



L'Institut Adolphe Merkle est à la pointe de la recherche internationale dans le domaine des nanosciences et des sciences des matériaux – ici une observation via un microscope électronique en transmission.

« Il ne faut jamais oublier qu'à la fin de la chaîne d'innovation se trouvent des produits concrets! » insiste Marc Pauchard, directeur associé de l'Institut Adolphe Merkle (AMI). « Pour parvenir à implémenter avec succès une idée dans un produit, il est essentiel que les partenaires académiques et industriels maintiennent un contact étroit. Nous nous rendons donc régulièrement dans les entreprises avec nos étudiants et développons de nouvelles idées concrètes sur la base de ces discussions », précise le responsable du prestigieux centre de compétences en nanomatériaux. Les patrons en profitent pour soumettre aux chercheurs de l'AMI – une structure rattachée à l'Université de Fribourg – les problèmes qu'ils rencontrent. « Nos experts peuvent alors plancher sur une solution. » A l'inverse, « des technologies de base développées dans le cadre de recherches fondamentales à l'AMI s'avèrent parfois utiles pour les industriels. Un ciment dentaire adhésif a par exemple pu être développé avec une société liechtensteinoise, sur la base d'un matériau novateur élaboré par l'un de nos doctorants. »

→ www.am-institute.ch

EMERELL

UN FONCTIONNEMENT BASÉ SUR LES PARTENARIATS

Se concentrer sur l'optimisation des processus de fabrication et renoncer à développer et commercialiser des produits propres: tel est le choix stratégique opéré par les responsables de la société Emerell, afin de se hisser parmi les leaders des adhésifs et polymères spéciaux. « Nos clients arrivent avec un concept et nous nous chargeons de le transformer en un produit concret, qu'on peut fabriquer en masse », souligne Adrian Leumann, directeur de l'entreprise forte de quatre sites en Suisse et en Allemagne. Dans son antenne sise à Schmiten (ex-Collano Services

Extrusion), la société produit des films plastiques soufflés. « De nombreux acteurs de l'industrie chimique se sentent obligés de tout faire eux-mêmes. A l'inverse, nous sommes constamment en quête de partenariats, par exemple avec des Hautes écoles et des entreprises, dans le cadre de mandats communs pour un client. » Là aussi, le rôle d'Emerell consiste à « mettre au point une technique de production » compatible avec la réalité du marché.

→ www.emerell.com

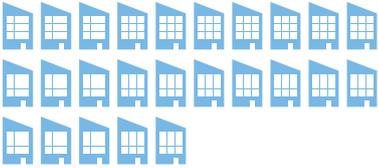
3

PARCS TECHNOLOGIQUES

25

entreprises

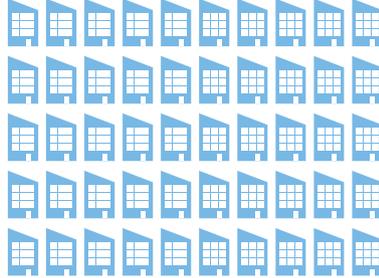
Le Vivier



50

entreprises

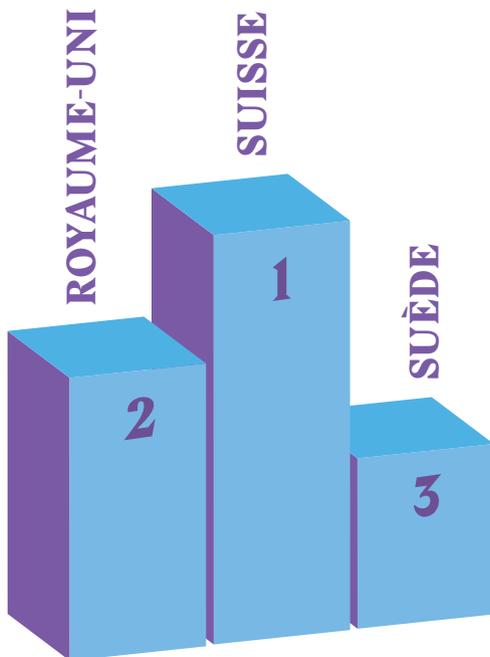
blueFACTORY



112

entreprises

Marly Innovation Center



33,5 %

Comme en 2013 et 2014, **la Suisse est championne 2015 de l'innovation mondiale**, devant le Royaume-Uni, la Suède, les Pays-Bas et les Etats-Unis. Le classement est publié chaque année par l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI), qui base son indice de l'innovation sur 79 indicateurs différents. La Suisse est notamment bien classée dans les domaines suivants: performance environnementale (1^{ère}), capitalisation boursière en pourcentage du PIB (1^{ère}), enregistrement de marques internationales (1^{ère}), enregistrement de brevets internationaux (1^{ère}), paiements et recettes générés par les redevances et les droits de licence (1^{ère}), part de l'industrie manufacturière de haute et de moyenne-haute technologie (2^{ème}), stabilité politique (2^{ème}), accès aux TIC (2^{ème}), dépenses en logiciels informatiques (2^{ème}), classement des universités au niveau mondial (3^{ème}), taux d'emploi des actifs très diplômés (3^{ème}) et collaboration entre universités et entreprises (3^{ème}).

Part du secteur quaternaire, en 2015, dans le PIB du canton de Fribourg. Le quaternaire regroupe les branches des secteurs secondaire et tertiaire dans lesquelles le savoir-faire et l'innovation sont déterminants. Typiquement, on retrouve dans ce secteur l'horlogerie (traditionnellement dans le secondaire) et les services informatiques (tertiaire).

MEGGITT SENSING SYSTEMS A LA RECHERCHE DE L'EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

«Meggitt Sensing Systems (MSS) est mondialement reconnu pour son savoir-faire technique, mais nos processus opérationnels disposent encore d'une marge d'amélioration.» Romain Vittot, *operational excellence manager* chez MSS, a la charge d'introduire le *Lean Management* au sein de l'entreprise fribourgeoise, spécialisée dans les solutions de monitoring. Principaux objectifs? «Développer les compétences de nos employés, améliorer nos processus pour mieux satisfaire nos clients, manager la performance au quotidien, et, *in fine*, disposer d'un avantage concurrentiel supplémentaire.» Le *Meggitt Production System*, lancé en 2013, repose sur cinq piliers: stratégie, organisa-

tion, culture du leadership, outils et méthodes, et management de la performance. «Dans son approche du *Lean Management*, MSS doit adapter son modèle en fonction de contraintes spécifiques: développer et fabriquer des produits de pointe avec les dernières technologies, produire un mix-produits important composé de technologies anciennes, tout en assurant les meilleurs délais, niveaux de qualité et de service. Le défi est grand.»

→ www.meggittsensingsystems.com

JESA UNE BASE DE DONNÉES POUR ÉVITER LA PERTE DE SAVOIRS



Mettre sur pied une base de données compilant les savoirs accumulés dans l'entreprise: telle est la mission ambitieuse que s'est fixée JESA. Spécialisée dans les solutions de roulement à billes et d'injection plastique, la société compte sur les collaborateurs eux-mêmes, notamment les plus expérimentés, pour mener à bien cette tâche. «De nombreux employés sur le point de partir à la retraite sont heureux de pouvoir transmettre les connaissances acquises au long de leur carrière», souligne Thomas Doki-Thonon, *team leader engineering* auprès de la structure basée à Villars-sur-Glâne. «En évitant la perte de savoirs, on gagne du temps. Mais un projet de cette envergure ne se concrétise pas d'un coup de baguette magique.» Les responsables de la PME ont donc pris plusieurs dispositions: «Par exemple, nous avons mis au point une liste de questions auxquelles doivent répondre les personnes participant à nos revues de projet. Cela permet de standardiser les savoirs et de créer une base solide pour l'innovation technologique, tout en inculquant un réflexe de conservation des connaissances.»

→ www.jesa.com



Essayez-le vite.

Le nouveau Touran. Toujours à la hauteur.

Polyvalent, ce génie de l'espace vous offre tout le nécessaire pour relever brillamment les défis quotidiens en famille. Design dynamique, systèmes d'assistance innovants et concept d'espace flexible offrant jusqu'à 7 places: le Touran est en tout point synonyme de grand confort de conduite.



Das Auto.

amag

AMAG Fribourg
Rte de Villars 103
1701 Fribourg
Tél. 026 408 41 40
www.fribourg.amag.ch

Partenaire de vente:
AMAG Bulle
Rue de Vuippens 55
1630 Bulle
Tél. 026 916 13 10

**Simplement
là pour les
entreprises**

Votre banque en toute simplicité

VALIANT

INNOVATION LAB

FAVORISER LE PARTAGE
D'IDÉES ET DE CRÉATION

Une vieille télécabine, des fauteuils en cuir, des tables de travail et des palettes empilées en guise de mobilier. Depuis septembre 2015, les sous-sols de la Haute école de gestion de Fribourg (HEG-FR) abritent l'Innovation Lab (*voir photos*), un espace de rencontre pour les étudiants du campus de Péroles. Meetings, présentations, places de travail mobiles ou simple lieu de détente et de discussion: les usages de la structure sont multiples. «Nous y organisons également des événements ponctuels comme le 3 Day Startup, qui soutient les jeunes diplômés dans leur projet de monter leur start-up», indique Jean-Marie Ayer, directeur de l'Association Innovation Lab.

«Qu'il soit fréquenté par des ingénieurs, des biologistes ou des économistes, dans une approche totalement multidisciplinaire, le site reste tourné vers un objectif unique: stimuler l'esprit d'entreprise et d'innovation de ses utilisateurs», précise Rico Baldegger, directeur de la Haute école de gestion de Fribourg (HEG) et cheville ouvrière du projet. «Je me suis inspiré de ce qui se faisait déjà aux Etats-Unis, dans des villes comme Boston ou Cambridge. L'objectif premier n'est pas la création de start-up. Je considère plutôt l'Innovation Lab comme un pré-incubateur, qui n'entre pas en concurrence avec les structures de coaching et d'accompagnement de Fri Up.»

→ www.innovationlabs.ch



Problèmes d'encaissement ? Appelez-nous !



Helveticum Inkasso AG / SA
Rue de Romont 12
Case postale 726
CH – 1701 Fribourg

Patrick Haymoz
et ses collaborateurs

T +41 (0)26 347 58 58
M +41 (0)79 434 90 72
info@helveticum-inkasso.ch
www.helveticum-inkasso.ch

HELVETICUM
Inkasso SA-AG



**KNOW
HOW**
INSTALLED

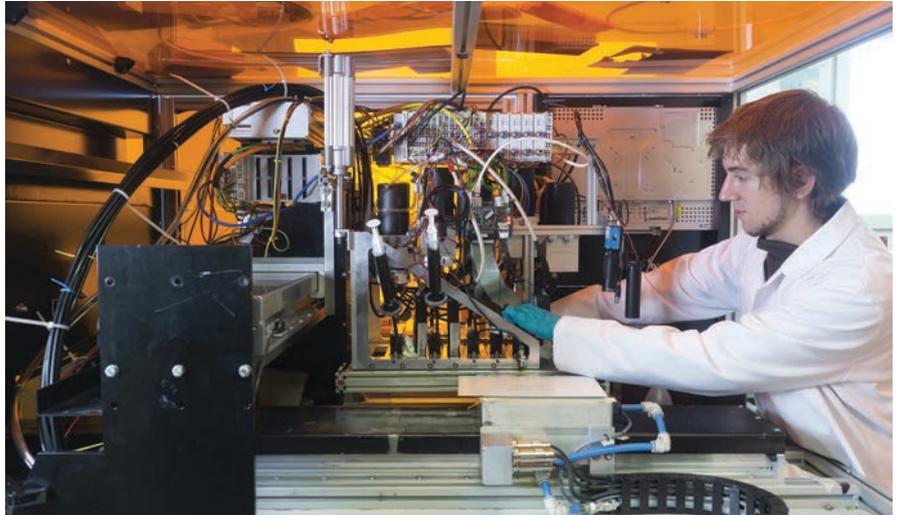
Mepla et PushFit

Des tubes multicouches « Ecodesign » pour une parfaite gestion de l'eau et une meilleure qualité de vie.

Geberit Fabrication SA / 1762 Givisiez / Suisse
www.geberit.com

GEBERIT

DIGITAL PRINTING COMPETENCE CENTER UNE PLATEFORME POUR MIEUX COLLABORER



« Le jet d'encre est une technologie clé dans le domaine de l'impression. Or, à l'échelle européenne, un seul centre de compétence lui était jusqu'à présent dédié, en Angleterre », souligne Fritz Bircher, responsable de l'institut iPrint de la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR). Un manque que pallie désormais le Digital Printing Competence Center (DPCC). Intégrée dans la plateforme de technologie et d'innovation Innosquare, cette structure a pour mission d'encourager la collaboration entre les milieux académiques et privés sur des projets concrets liés à l'impression numérique. « La recherche appliquée est au cœur de notre démarche. Les résultats doivent pouvoir être utilisés immédiatement par l'industrie », précise Fritz Bircher. Au nombre des domaines d'application, le professeur cite les emballages ou encore les sciences de la vie, via l'ingénierie tissulaire. « Le DPCC propose par ailleurs des formations internationales, qui couvrent tous les aspects du jet d'encre. »

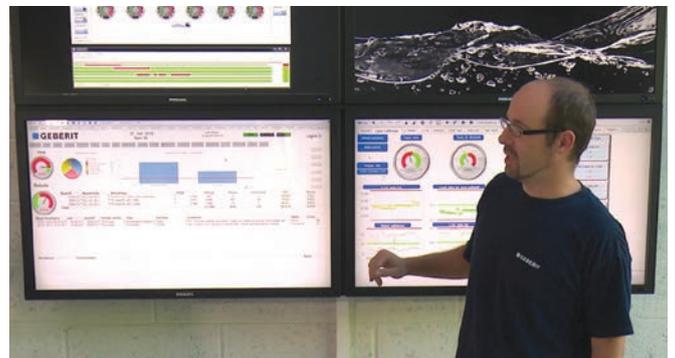
→ www.innosquare.com

GEBERIT

UN SYSTÈME DE DIAGNOSTIC ULTRAMODERNE



Chez Geberit, à Givisiez, les six lignes de production bénéficient d'un système de diagnostic ultramoderne, dénommé « Pulse » (voir photo). « Cet instrument de bord entièrement automatisé nous permet d'analyser l'ensemble de notre production en temps réel, à la manière d'un stéthoscope » se félicite Michel Pittet, directeur général de la fabrique de tubes composites multicouches. « Les indicateurs sont mis à jour en permanence, tandis que la collecte de nombreuses données statistiques favorise l'anticipation des problèmes et les améliorations de processus. » Autre avan-



tage du système: il est accessible partout. En plus et à tout instant, un opérateur peut intervenir sur une ligne afin d'ajuster la production en cours. Et Michel Pittet de conclure: « Amorti en moins de deux ans, Pulse est devenu un outil indispensable à la rentabilité de notre société. »

→ www.geberit.com

Components for your Equipment.



Compétence pour système d'entraînement

A Bulle, en Suisse sont développés et produits des moteurs Diesel couvrant une plage de puissance entre 130 kW et 750 kW ainsi que des moteurs à gaz de 100 kW à 516 kW. Les moteurs Diesel sont équipés de notre propre système de traitement des gaz d'échappement, d'injection et management électronique. Depuis près de 30 ans, Liebherr développe et fabrique également des pompes et des moteurs hydrauliques à pistons axiaux ainsi que des soupapes et éléments de commande hydraulique. Une gamme de réducteurs complète l'offre. Ces solutions systèmes équipent différentes machines d'un entraînement moderne et performant.

Liebherr Machines Bulle SA
45, rue de l'Industrie
1630 Bulle/FR, Schweiz
Tel.: +41 26 913 3111
www.facebook.com/LiebherrConstruction
www.liebherr.com

LIEBHERR

LIEBHERR MACHINES BULLE

LE LEAN MANAGEMENT COMME PHILOSOPHIE

En créant le département du *Lean Management*, en septembre 2013, Liebherr Machines Bulle (LMB) s'est fixé une nouvelle stratégie à long terme. Originaire du Japon, cette méthode d'organisation du travail vise à l'élimination de tous les gaspillages qui diminuent la performance d'une unité de production ou d'une entreprise. «Les trois principes forts que sont la détermination de standards, l'amélioration continue et la coordination du travail nous permettent de mettre en place des processus d'excellence à travers l'ensemble de la chaîne de valeur, dans le but de répondre aux besoins les plus exigeants de notre clientèle», résume Sabine Kitzlinger, responsable du Lean Management chez LMB.

Claude Ambrosini, l'un des quatre directeurs de LMB et de ses quelque 1000 collaborateurs, en est conscient: un des grands défis consiste à fédérer l'ensemble des employés à cette nouvelle orientation. «Le *Lean Management* est une philosophie qu'il faut faire vivre au sein de l'entreprise et qu'il faut inculquer à tous les niveaux. A commencer par la direction!»

Afin d'intégrer au mieux les collaborateurs, Sabine Kitzlinger a mis en place une équipe de «*Lean Scouts*», chargée de faire le lien entre le département du *Lean*

Management et le reste de l'entreprise. Un «point info», installé dans l'atelier, informe également sur le *Lean Management* et les progrès réalisés. La mise en place d'indicateurs permet, en effet, de suivre l'évolution de la réforme et de mesurer l'amélioration obtenue.

D'abord réservé au secteur de la production, le *Lean Management* est voué à s'étendre à toute l'entreprise. «Tous les services, y compris la comptabilité, la R&D ou le service du personnel, contribuent à notre objectif premier: fournir un produit de qualité au bon prix à nos clients», précise Roland Schletter, du département *Lean*.

Spécialisée dans le développement et la production de moteurs diesel et à gaz hautes performances, de systèmes d'injection, de composants hydrauliques et de réducteurs de distribution de pompe, LMB ne compte pas s'arrêter en si bon chemin. Claude Ambrosini: «Lorsque le *Lean Management* sera parfaitement intégré, nous nous attellerons au concept d'Industrie 4.0. Chaque chose en son temps!»

→ www.liebherr.com



Avant de s'étendre à l'ensemble de Liebherr Machines Bulle, le *Lean Management* s'est d'abord appliqué à l'unité de production – ici la ligne de montage des systèmes d'injection Diesel, en salle blanche.

- 53 **CONQUÉRIR D'ABORD DES MARCHÉS QUI FONT RÊVER**
Bcomp
- 55 **DES MILITAIRES BIEN DANS LEURS BOTTES**
DAHU
- 55 **LE SUCCÈS SE CULTIVE SOUS DES SERRES EN VERRE**
Glass2energy
- 57 **UN MARCHÉ SPÉCIFIQUE À FORT POTENTIEL**
Edy Toscano
- 57 **ACTEUR RECONNU DE LA RÉVOLUTION DES LED**
WAGO Contact
- 59 **LES CENTRES DE R&D EN LIGNE DE MIRE**
Frewitt
- 59 **UN ROBOT VÉRIFICATEUR POUR LE MARCHÉ JAPONAIS**
UCB Farchim
- 60 **PIERROT AYER**
Focus
- 60 **ROLF INGOLD**
Focus
- 61 **UN EMBLÈME DE 19 ÉTAGES AU CŒUR DE FRIBOURG**
Steiner
- 63 **UNE TECHNOLOGIE À DÉBOUCHÉS MULTIPLES**
Morphean
- 65 **S'ADRESSER À DE NOUVEAUX PUBLICS**
Orchestre de chambre fribourgeois
- 65 **LA RÉVOLUTION DES SUPPORTS DE COURS**
Office du Livre de Fribourg
- 67 **LES PAYS DE LA ZONE SPIRIT EN LIGNE DE MIRE**
Extramet
- 69 **POSSIBILITÉS INFINIES DANS DES MARCHÉS DE NICHE**
MetalUp3
- 69 **TISSER SA TOILE À PARTIR DES MARCHÉS EXISTANTS**
Bumotec





3

DES MARCHÉS NOUVEAUX

L'innovation de marché consiste, pour une entreprise donnée, à positionner une offre sur une zone géographique, un segment de marché ou une filière qui n'a pas été servi(e) jusque-là. En d'autres mots, il s'agit de donner un nouvel usage ou accès à un produit déjà existant, sans que ce dernier ne nécessite obligatoirement de modifications majeures. Cette approche marketing inédite s'appuie parfois sur un modèle économique entièrement nouveau.



PROGRESSIA

SOCIÉTÉ FIDUCIAIRE ET DE GESTION SA



notre rôle dans
votre avenir
est important

- A votre service depuis 50 ans
- Solide expérience internationale
- Français, allemand, anglais

Rue Saint-Pierre 18 | CH-1701 Fribourg
T + 41 26 350 35 00 | F + 41 26 350 35 99
office@progressia.ch | www.progressia.ch

 Membre de la CHAMBRE FIDUCIAIRE

Membre FIDUCIAIRE | SUISSE

 PrimeGlobal | An Association of Independent Accounting Firms



Bayer MaterialScience

Shaped by
our history



Defined by
our future

This is a defining moment in our history, creating our future. It's the launch of our visionary new company, one with a pioneering history stretching back more than 150 years. Bayer MaterialScience is now Covestro, with past achievements confidently powering our destiny. It's time for a bold new vision and a more agile organization, one that we can propel forward with greater certainty and speed.

Covestro International SA
Route de Beaumont 10
CH - 1701 Fribourg
Tel: +41 (0)26 422 81 82

covestro.com   

Les succès de Bcomp dans le segment du ski freeride a permis à la jeune société de pénétrer de nouveaux marchés.



BCOMP

CONQUÉRIR D'ABORD DES MARCHÉS QUI FONT RÊVER

Du ski à l'aérospatial, en passant par le design et l'électronique. De la Norvège à la Chine, en passant par l'Australie et le Canada. Conquérir de nouveaux marchés et segments, Bcomp le fait avec l'aisance d'un caméléon. Il faut dire que les matériaux composites à base de fibres naturelles développés par la start-up fribourgeoise ont des atouts – légèreté, résistance, durabilité et prix – qui les prêtent à de nombreuses utilisations. N'accusons pas pour autant la société de se disperser! Son co-directeur Cyrille Boinay, en effet, a élaboré une stratégie très précise de pénétration des marchés. «L'idée est de commencer par une niche, un groupe de clients assez homogène dont nos solutions couvrent parfaitement les

besoins.» L'entrepreneur cite l'exemple du ski *freeride*: «Dans ce segment, nous avons pu répondre à la demande – a priori paradoxale – d'un ski doté d'une surface plus grande, tout en étant plus léger.» Les *freeriders* ont rapidement été séduits puis, «grâce au transfert d'image», les autres catégories de skieurs aussi. «Le freeride, ça fait rêver tout le monde!» rappelle Cyrille Boinay.

Dans la même veine, un crochet par l'aérospatial – «un secteur peu intéressant pour nous en terme de quantités, mais qui fascine la plupart des gens» – a permis à la société d'attirer l'attention de l'industrie automobile. Désormais, Bcomp collabore avec plusieurs grands constructeurs, dont

BMW. En ce qui concerne la diversification géographique, «notre objectif est de laisser la disponibilité des matières premières guider nos choix», commente le co-directeur. «Même si le lin (européen) fait figure pour nous de référence, l'exporter à l'autre bout de la planète ne fait pas sens.» Distinguée par le Prix à l'innovation 2014-2015 du canton de Fribourg dans la catégorie start-up, la société planche donc sur des alternatives locales, comme le sisal en Amérique du Sud ou l'abaca aux Philippines. «Si les volumes s'étoffent suffisamment sur ces marchés, nous pourrions nous tourner vers les plantes indigènes et donc produire localement.»

→ www.bcomp.ch



CREATE YOUR FUTURE

AVEC PLUS DE 800 ÉTUDIANTS, LA HAUTE ÉCOLE DE GESTION FRIBOURG (HEG-FR) RÉPOND PARFAITEMENT AUX ATTENTES DE LA VIE PROFESSIONNELLE TANT SUR LE PLAN NATIONAL ET INTERNATIONAL.

Notre école ne cesse de se développer en s'adaptant aux réalités économiques et à la demande du marché. Cette volonté se manifeste notamment grâce à notre stratégie d'innovation. L'étendue et la qualité de nos programmes de formation (Bachelor, Master et formation continue) ainsi que l'implication et les compétences de notre corps professoral attirent, chaque année, de nombreux et nouveaux étudiants.

NOTRE ÉCOLE - VOTRE PARTENAIRE POUR L'INNOVATION

La HEG-FR et ses professeurs collaborent sur des projets de recherches appliquée & développement (Ra&D) et de mandats avec les entreprises locales. Ces projets contribuent à la compétitivité et à l'innovation des acteurs régionaux grâce à l'étude de thèmes d'actualité générateurs de croissance.

FORMATIONS DE BOLOGNE

- Bachelor of Science en Economie d'entreprise (unique Bachelor trilingue de Suisse)
- Master of Science in Business Administration, major in Entrepreneurship and Innovation

FORMATIONS CONTINUES

- Executive MBA in Integrated Management
- MAS in Marketing management
- E-commerce training
- CAS (Certificate of Advanced Studies)
 - Gestion d'entreprise
 - Gestion de projet
 - Supply Chain
 - Communication
 - Public Management
 - Entreprises de l'ESS
 - Développement durable
 - Rédaction stratégique



HAUTE ÉCOLE DE GESTION
HOCHSCHULE FÜR WIRTSCHAFT
SCHOOL OF MANAGEMENT

Fribourg
Freiburg

Chemin du Musée 4
CH-1700 Fribourg

T +41 26 429 63 56
F +41 26 429 63 75

E heg-fr@hefr.ch
W www.hsw-fr.ch

Hes·so
Haute École Spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts
Western Switzerland

DAHU DES MILITAIRES BIEN DANS LEURS BOTTES



La chaussure de ski DAHU se compose de deux éléments distincts: une botte souple et confortable, utilisable au quotidien, et une coque externe rigide.



«Même si elle est à la pointe de la technologie, une start-up doit suivre une ligne claire pour perdurer», rappelle Nicolas Frey. Sa société DAHU se concentre ainsi sur son cœur de métier, la chaussure de ski multifonctions, tout en repensant constamment ce produit. Elle est notamment en discussion avec les armées française et italienne, afin de développer un modèle spécifique pour leurs troupes alpines. Deux commandes d'envergure, qui offriraient à elles seules la garantie d'un futur confortable. «Mais cela ne nous empêche pas de continuer à plancher sur

d'autres projets!» DAHU vise ainsi le secteur enfants. «Ils sont non seulement les clients de demain, mais représentent aussi une cible idéale pour notre produit: ils peuvent retirer la coque au bas des pistes et faire des batailles de boules de neige sans se sentir entravés», image Nicolas Frey. L'entreprise basée à Châtel-Saint-Denis est par ailleurs en train de développer «une gamme spécifiquement destinée à la location, légèrement plus simple d'utilisation».

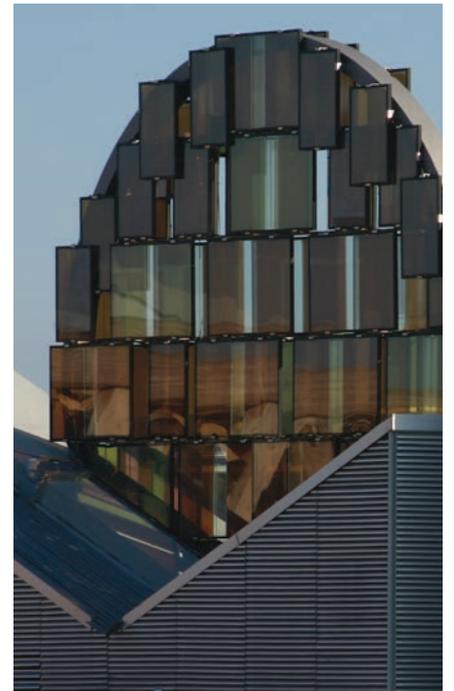
→ www.dahusports.com

GLASS2ENERGY LE SUCCÈS SE CULTIVE SOUS DES SERRES EN VERRE



A l'échelle mondiale, quelque 44'000 km² de terres – l'équivalent de la superficie de la Suisse – sont recouvertes par des serres agricoles. «Lorsqu'un investisseur chinois a mis notre technologie au défi d'en remplacer les parois plastiques, nous avons vu un potentiel énorme», raconte Stefan A. Müller, directeur de Glass2energy. Jusque-là, la société fribourgeoise spécialisée dans les panneaux solaires en verre – et couronnée en 2014 d'un Watt d'Or pour sa technologie basée sur les pigments photosensibles – avait principalement misé sur le marché des façades (voir photo). «En nous lançant sur le terrain des serres agricoles, nous pourrions atteindre une masse de production critique et faire drastiquement baisser le prix de nos panneaux», précise l'entrepreneur. Des tests conduits en collaboration avec l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) serviront à démontrer les avantages de la technologie Glass2energy, notamment au niveau de l'optimisation de la culture des plantes.

→ www.g2e.ch





TOUTE LA SUISSE
à l'échelle locale

Brunnen Castione Chur Domdidier Fribourg Genève Lausanne Lugano Mesocco
Pontresina Poschiavo Rivera Schwyz St.Moritz Winterthur Zuoz Zürich

toscano.ch



WAGO compte parmi les prestataires internationaux **NOVATEURS**
dans la technologie de raccordement électrique et de technique d'automatisation.

WAGO est **LEADER DU MARCHÉ MONDIAL** dans le domaine
de la technologie des bornes à ressort. L'entreprise familiale emploie plus de
6700 EMPLOYÉS à travers le monde, dont environ 500 à **DOMDIDIER**.

www.wago.ch

**WE
INNOVATE!**



WAGO®



La filiale fribourgeoise d'Edy Toscano s'est notamment spécialisée dans la conception et la construction de bâtiments agro-alimentaires – ici la fromagerie de Mézières, dans le canton de Fribourg.

EDY TOSCANO

UN MARCHÉ SPÉCIFIQUE À FORT POTENTIEL

En fusionnant avec C.-C. Ingénieurs Conseils, au début 2015, le bureau d'ingénierie, de planification et de conseil Edy Toscano s'est profilé sur un marché spécifique: la conception et la construction de bâtiments agro-alimentaires – essentiellement des fromageries. Directeur de la nouvelle succursale de Villars-sur-Glâne, Guy Chardonens en a fait son cheval de bataille. «Pour les années à venir, nous avons déjà une dizaine de projets en développement. Cela devrait représenter jusqu'à 45% de notre activité.» Leader au niveau romand pour ce type de prestations, la société Edy Toscano – qui compte 17 succursales dans toute la Suisse – vise désormais l'ensemble du territoire national, voire au-delà. «L'objectif est de copier le modèle fribourgeois et d'implanter une structure identique en Suisse centrale, afin d'attaquer le marché alémanique», explique Guy Chardonens.

→ www.toscano.ch

WAGO CONTACT

ACTEUR RECONNU DE LA RÉVOLUTION DES LED

«Enormément copiés, nous devons innover en permanence.» Pour Frédéric Riva, directeur de WAGO Contact, l'objectif est de garder une longueur d'avance. Depuis quelques années, l'entreprise fribourgeoise s'est spécialisée dans la connectique électrique pour les circuits imprimés et l'éclairage LED. «Nous sommes un acteur mondialement reconnu de la transition de l'éclairage fluorescent vers la technologie LED. Ce marché est extrêmement porteur.» A peine plus grands que la taille d'un grain de riz, les connecteurs réalisés à Domdidier conjuguent trois processus de fabrication rarement réunis sous le même toit: l'injection de matière plastique et l'étampage de cuivre ou d'acier, le tout assemblé automatiquement. «Nous sortons avec un produit fini, emballé et prêt à l'emploi pour l'utilisateur suivant», précise Frédéric Riva. Forte de 500 collaborateurs sur son site fribourgeois (*voir photo*), pour 6700 de par le monde, l'entreprise WAGO Contact fêtera, en 2017, le 40^e anniversaire de sa présence en Suisse.



→ www.wago.ch

FREWITT 

THE FUTURE IS NOW



Broyer, calibrer, doser, peser, conditionner les poudres est au coeur de notre savoir. Apporter des solutions fiables et performantes aux processus de fabrication des industries pharmaceutiques, chimiques et alimentaires est notre mission.

 WWW.FACEBOOK.COM/FREWITTSA

L'innovation, la créativité sont des facteurs clés de notre succès; ils font partie de la culture de notre entreprise. Ils sont renforcés par notre partenariat avec des instituts de recherche et des hautes écoles.

WE
CARE
ABOUT
MILLING
WWW.FREWITT.COM



Connecting with patients

"There's a mental aspect to sports and a mental aspect to dealing with Crohn's disease. You have to stay positive and you can't focus on the illness. You have to focus on living your life."

Carrie, living with Crohn's disease

UCB has a passionate, long-term commitment to help patients and families living with severe diseases lead normal, everyday lives.

Our ambition is to offer them innovative new medicines and ground-breaking solutions in two main therapeutic areas: neurology and immunology. We foster cutting-edge scientific research that is guided by patients' needs.

www.ucb.com



Inspired by **patients.**
Driven by **science.**

FREWITT

LES CENTRES DE R&D EN LIGNE DE MIRE

Spécialisée dans les solutions high-tech pour le broyage, le dosage et le transport de poudres diverses, Frewitt a lancé en 2015 le nouveau système modulaire FreDrive-Lab (voir photo), innovation mondiale brevetée. « Cette nouvelle gamme de machines, en permettant la mise en œuvre rapide de cinq technologies de broyage différentes sur un seul et même équipement, apporte une flexibilité inégalée jusqu'à ce jour », se félicite Antoine Viridis, directeur général de la société basée à Granges-Paccot. Un encombrement limité, couplé à une extrême simplicité d'utilisation et de manutention, facilite par ailleurs l'intégration du FreDrive-Lab aux laboratoires de petite taille. « Cela nous permet de démarcher de nouveaux clients, comme par exemple les centres de recherche et développement dans les domaines pharmaceutique, alimentaire, cosmétique et de chimie



fine», précise le responsable. L'entreprise, afin d'exploiter au maximum ce potentiel de diversification, a notamment renforcé sa présence dans les expositions industrielles *ad hoc*. Avec succès.

→ www.frewitt.com

UCB FARCHIM

UN ROBOT VÉRIFICATEUR POUR LE MARCHÉ JAPONAIS



Dans son unité de production ultramoderne, inaugurée en 2014 pour 300 millions de francs, UCB Farchim a fait de l'amélioration des processus de fabrication une priorité. « Les processus sont la clé de notre innovation. Par exemple, nous avons récemment mis au point l'utilisation de nouvelles cassettes d'ultrafiltration, qui nous permettent d'augmenter la concentration du principe actif du Cimzia®, l'un de nos médicaments phare. Testée avec succès à Bulle, la technologie sera ensuite transférée chez nos partenaires de fabrication en sous-traitance, Lonza et Sandoz », indique Nicolas Hug, directeur de la filiale suisse du groupe biopharmaceutique belge UCB. Parfois, l'innovation technique permet de répondre aux spécificités de certains marchés: « Le site de Bulle produit notamment les antihistaminiques Zyrtec® et Xyzal® pour le marché japonais, un pays où les exigences de l'aspect visuel sont particulièrement élevées. Conçu expressément à cet usage, un robot des plus sophistiqués (voir photo) visualise et vérifie ainsi tous les comprimés – plusieurs dizaines de millions par mois – sous différentes facettes. »

→ www.ucb.com



**CHEF DU RESTAURANT
«LE PÉROLLES», 18 POINTS GAULT
& MILLAU ET 1 ÉTOILE MICHELIN**

PIERROT AYER

Alors que l'innovation en cuisine est souvent associée à la gastronomie moléculaire, vous restez farouchement orienté sur la tradition...

Il y a quelques années, j'ai suivi un séminaire du célèbre scientifique Hervé This. Et j'ai réalisé que je fais de la chimie tous les jours, sans y penser! Je suis un enfant de la terre. Travail, régularité, respect: c'est ainsi que j'assure mon succès, malgré l'ouverture régulière de nouveaux restaurants aux concepts novateurs. Je n'en reste pas moins ouvert au changement. Je me remets sans cesse en question. Et n'hésite pas à aller à la rencontre de mes confrères.

D'où vous vient votre créativité?

Je bouge, je voyage et, surtout, je tends l'oreille. J'aime le partage, qui a toujours été l'une de mes sources principales d'inspiration. Si vous m'invitez pour un pique-nique en plein air, il y a bien des chances que je rentre avec une nouvelle idée de plat. Dans le cadre de ma fonction d'ambassadeur du Vacherin fribourgeois, je dois imaginer trois nouvelles recettes chaque année. Là aussi, c'est en parlant avec les gens que j'y parviens. Après une discussion avec un Alsacien, par exemple, m'est venue l'idée de travailler la Flammkuchen avec du Vacherin.

Malgré votre attachement au terroir, vos menus sont souvent émaillés de notes exotiques. Y a-t-il une raison particulière à cela?

J'ai un énorme respect pour les gens qui travaillent avec moi. Lorsqu'un de mes employés, issu d'une autre culture, propose une recette, je n'hésite pas à l'intégrer à la carte. Tout en l'adaptant, bien sûr, à ma ligne de conduite!

→ www.leperolles.ch



**VICE-RECTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE
FRIBOURG (UNIFR), EN CHARGE DU
DOMAINE RECHERCHE ET IT**

ROLF INGOLD

Comment l'Unifr valorise-t-elle le travail de ses chercheurs?

La recherche fondamentale reste notre mission principale et les publications scientifiques représentent la première étape de cette valorisation. Nous espérons néanmoins toujours que l'expérience acquise puisse servir à des applications concrètes. Mais un vrai fossé culturel sépare généralement scientifiques et entrepreneurs. Sous l'effet de la spécialisation, il a même tendance à s'accroître. Grâce à des efforts ciblés, nous pouvons y remédier.

De quels outils disposez-vous à cet effet?

Le TechTransfer Fribourg a été mis sur pied afin de faciliter la valorisation des technologies et du savoir générés par les institutions académiques fribourgeoises: l'Université, l'Institut Adolphe Merkle et la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg. Souvent issus de la recherche, les spécialistes du transfert technologique ont généralement beaucoup voyagé et acquis des expériences industrielles. Ils comprennent les deux cultures et sont capables d'imaginer des applications que les chercheurs ont parfois de la peine à entrevoir. Un algorithme mathématique développé pour la finance pourrait, par exemple, se voir exploité dans les sciences de la vie.

Et au sein même de l'Université?

Nous essayons d'insuffler à nos étudiants et doctorants une vraie culture de l'innovation concrète, en leur offrant la possibilité de s'initier à l'entrepreneuriat et au management via des cours spécifiques ou en participant à l'Innovation Club. Ils sont d'ailleurs de plus en plus nombreux à lancer des start-ups.

→ www.unifr.ch



Plus haut bâtiment au centre de Fribourg, la Tour de l'Esplanade proposera 12'000 m² de surfaces locatives.

STEINER

UN EMBLÈME DE 19 ÉTAGES AU CŒUR DE FRIBOURG

Une tour haute de 68 m changera bientôt le visage du centre-ville de Fribourg. Le futur bâtiment s'inscrit dans un vaste projet de transformation et de rénovation des zones ferroviaires proches de la gare, au sein d'une agglomération de 85'000 habitants en forte croissance démographique et économique. Devisé à 50 millions de francs, l'édifice sera entièrement financé par les Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), propriétaires des terrains. Les 19 étages de la tour abriteront notamment des logements, des surfaces de bureau, des commerces et un restaurant avec terrasse perché à plus de 30 mètres du sol. Une esplanade de 2000 m², une station de vélos, un garage souterrain et un passage sous-voies avec surfaces commerciales complètent le projet, qui marque le point

de départ de l'axe de mobilité douce prévu entre la gare et le pôle universitaire de Pérolles. La «Tour de l'Esplanade», comme elle est dénommée, sort de l'imagination du français Dominique Perrault, grande figure de l'architecture contemporaine. Parmi ses œuvres, on compte notamment la Cour de justice de l'Union Européenne, au Luxembourg, la Bibliothèque nationale de France, à Paris, ou encore le Vélodrome de Berlin.

En charge de la planification et du pilotage, l'entreprise totale Steiner fait partie des leaders suisses de la construction. La société basée à Zurich, qui a fêté ses 100 ans d'existence en 2015, s'est positionnée avec force sur un marché prestigieux: la conception et la construction de bâti-

ments ambitieux et durables. «Au nombre de nos réalisations récentes, à Zurich, je peux notamment citer le SkyKey, un immeuble commercial construit selon la norme environnementale LEED platine (*Leadership in Energy and Environmental Design*), ainsi que le «*Mehr als Wohnen*», un projet visionnaire de 369 appartements respectant les principes de la Société à 2000 watts», précise Gian Carlo Chiovè, directeur des acquisitions chez Steiner pour la région Mittelland. A Fribourg, la Tour de l'Esplanade bénéficiera bien sûr du savoir-faire de Steiner en matière de durabilité. «Nous espérons commencer les travaux de construction avant la fin de l'année 2016.»

→ www.steiner.ch



CHOISISSEZ VOTRE
CAMPAGNE SUR MESURE

**CAMPAGNE TV
POUR MOINS
DE CHF 5'000.-**



**LES SPÉCIALISTES DE LA PUB DE NOTRE CHAÎNE TROUVERONT
L'IDÉE ET LA SOLUTION POUR UNE COMMUNICATION TV
ADAPTÉE À VOS BESOINS SPÉCIFIQUES**
PRENEZ CONTACT AVEC EUX POUR CONVENIR D'UN ENTRETIEN PERSONNEL

Santino Chillemi
Responsable vente VD
Mobile +41 79 930 66 62
santino.chillemi@latele.ch

Kurt Eicher
Directeur général
Mobile +41 79 250 50 00
kurt.eicher@latele.ch

Arnold Krattinger
Responsable vente FR
Mobile +41 79 373 06 22
arnold.krattinger@latele.ch

MORPHEAN

UNE TECHNOLOGIE À DÉBOUCHÉS MULTIPLES

« Nous sommes en pleine expansion », se réjouit Rodrigue Zbinden, directeur de Morphean. En plus de lorgner du côté de nouveaux marchés géographiques, la société basée à Granges-Paccot prépare également une offensive dans des secteurs d'activité inédits. Fondée en 2009 en tant que *spin-off* de Softcom Technologies, cette entreprise active dans la vidéosurveillance dispose, pour séduire ses clients, d'une gamme de produits de pointe. Sa plateforme logicielle VideoProtector, capable d'anticiper des situations anormales et même d'apprendre sur la base de ses expériences, s'est ainsi vue récompensée par le Prix à l'innovation 2012-2013 du canton de Fribourg (catégorie start-up). « Dans un premier temps, nous visons l'Europe. Puis nous lancerons aux Etats-Unis et en Asie. » La stratégie adoptée par Morphean afin de pénétrer de nouveaux marchés? « Etre proche de nos clients en engageant des forces de ventes et de conseil dans les différentes régions, comme c'est déjà le cas au Royaume-Uni, en France et en Allemagne. Et nous assurer deux ou trois grands partenaires locaux dans chaque pays. »

En termes de nouveaux débouchés, Rodrigue Zbinden ambitionne d'attaquer le marché des villes intelligentes (*voir photo*). « Au-delà des aspects de sécurité, nous pouvons offrir de nouveaux services aux villes, comme par exemple la gestion de l'éclairage public ou la gestion de la voirie. » Autre domaine débordant de potentiel: l'assistance aux seniors. « Notre technologie permet déjà de détecter les chutes et de signaler des comportements non conformes aux habitudes. Couplée à un système d'alerte des proches ou des soignants, elle pourrait contribuer au maintien à domicile des personnes âgées. » Si ce marché ne représente pour Morphean que de la musique d'avenir, il en est un autre sur lequel la société s'affirme de plus en plus: le commerce de détail. Bien au-delà de la simple vidéosurveillance, ses systèmes permettent en effet de compiler une foule de données, qui peuvent ensuite être analysées et exploitées afin d'optimiser le marketing ou l'agencement de rayons.

→ www.morphean.ch





Wer Work-Life-Balance will, sucht in Wahrheit einen Job in Fribourg.

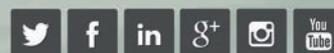
Die Freiburger sind dafür bekannt, dass sie offen und pragmatisch sind. Das erhöht nicht nur die Chancen für Ihren beruflichen Erfolg, sondern auch für Ihr persönliches Glück. Überzeugen Sie sich: www.fribourg.ch

**FRIBOURG | FREIBURG
MACHT GLÜCKLICH**

Un job à Fribourg, c'est trouver l'équilibre entre son travail et sa vie.

Les Fribourgeois sont connus pour être à la fois ouverts et pragmatiques. Ainsi vous avez non seulement plus de chances de réussir votre carrière, mais aussi de gagner le bonheur en plus. Pour vous en convaincre: www.fribourg.ch

**FRIBOURG | FREIBURG
LE BONHEUR EN PLUS**



ORCHESTRE DE CHAMBRE FRIBOURGEOIS
**S'ADRESSER À DE
 NOUVEAUX PUBLICS**



Fondé en 2009, l'Orchestre de chambre fribourgeois (OCF) s'est imposé comme un acteur incontournable de la scène musicale suisse. En plus de ses concerts orchestraux, l'ensemble de 40 musiciens (voir photo) participe aux productions de l'Opéra de Fribourg et s'associe régulièrement avec le prestigieux Opéra d'Avenches, dans le cadre unique des arènes romaines. «L'OCF développe également de nombreuses collaborations avec des ensembles vocaux de la région, preuves de l'exceptionnelle tradition chorale fribourgeoise», se réjouit Daniel Margot, administrateur. Depuis 2015, l'orchestre s'adresse à de nouveaux publics. «Nous multiplions les concerts pour les écoles et les familles, dans le but d'intéresser un auditoire plus jeune à la musique classique», explique Moreno Gardenghi, chargé de production. «Un autre projet, développé avec une fondation et des institutions pour personnes âgées, se consacre plus spécifiquement à nos aînés. Il s'agit d'une expérience très riche et gratifiante.»

→ www.ocf.ch

OFFICE DU LIVRE DE FRIBOURG

**LA RÉVOLUTION DES
 SUPPORTS DE COURS**



La rentrée scolaire 2015 a constitué une petite révolution pour quelque 2000 élèves du secondaire supérieur helvétique: en lieu et place de supports de cours traditionnels, ils se sont vu distribuer des ebooks «enrichis». Grâce à cet outil, ils ont accès non seulement à des ouvrages numériques pédagogiques, mais aussi à des contenus préparés par leurs professeurs (notes, liens vers des sites web, vidéos, etc.) «Les étudiants peuvent rendre leurs travaux directement via ce support. Quant aux professeurs, ils peuvent faire leurs corrections de la même manière», précise Patrice Fehlmann, directeur de l'Office du livre

de Fribourg (OLF). Baptisé Schoolbag, ce projet pilote de l'OLF s'inspire d'une méthode conçue en Hollande, où elle a déjà séduit quelque 200 établissements scolaires. «En Suisse, nous tablons sur 10'000 utilisateurs dès la rentrée scolaire 2016. Notre démarche a provoqué l'enthousiasme dans de nombreux cantons!» Lorsque Schoolbag aura achevé sa phase de rodage au secondaire supérieur (16-19 ans), «nous attaquerons probablement les autres niveaux».

→ www.olf.ch
 → www.schoolbag.ch

Partout dans le monde, et tout près de vous.

KPMG Suisse vous aide à accéder au marché. Vous bénéficiez de nos connaissances approfondies et du soutien de nos spécialistes expérimentés. Nous vous aidons à établir votre entreprise et à gérer les questions fiscales et légales. Allons de l'avant ensemble – venez nous parler.

Ivo Gut, Partner
+41 58 249 20 60, igut@kpmg.com

kpmg.ch



© 2016 KPMG AG, a Swiss corporation. All rights reserved. The KPMG name and logo are registered trademarks.



UNITÉS



SUR MESURE



SURMOULÉS



HAUTE PRÉCISION



GAMME ISO



DES OBJECTIFS AMBITIEUX EXIGENT DES SOLUTIONS INDIVIDUELLES

Une solution standard ne peut pas toujours être la meilleure. C'est pourquoi JESA développe des systèmes sur mesure respectant complètement les exigences de ses clients. La géométrie, les charges, les matériaux, l'étanchéité: Tous ces critères sont pris en compte lors du développement et de la réalisation avec une précision maximale respectant des exigences innovantes de haut niveau. Votre avantage: vous obtenez une solution complète provenant d'une seule source et faites ainsi des économies de temps, de capital et de frais fixes.

JESA.
bearing solutions

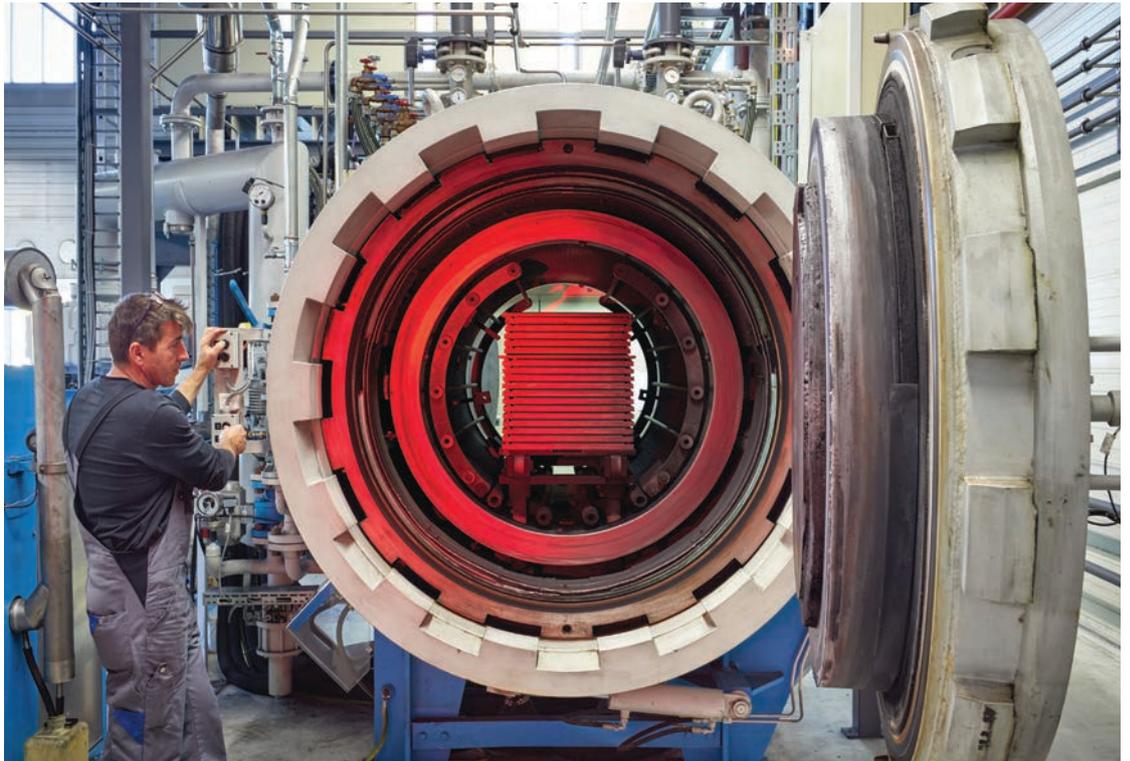
EXTRAMET LES PAYS DE LA ZONE SPIRIT EN LIGNE DE MIRE

Alors que bon nombre de ses concurrents n'ont que le mot BRICS à la bouche (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud), l'entreprise fribourgeoise Extramet a fait le pari de se focaliser – au-delà de l'Europe – sur les SPIRIT: Singapour, Pologne, Indonésie, Russie, Inde, Turquie, explique son directeur, Hans-Jörg Mihm. « Ces pays ont un potentiel particulièrement élevé. Ils jouissent aussi d'une grande stabilité industrielle. » Le patron de la société basée à Planfayon, spécialisée dans la fabrication de pièces extrudées en carbures de tungstène, en est convaincu: « Pour nous, il est tout aussi important de collaborer avec des PME sises dans ces régions qu'avec des grandes entreprises implantées sur des marchés plus traditionnels. » Outre un renforcement de sa présence dans la zone SPIRIT, Extramet a entamé une diversification de ses activités dans de nouvelles branches. Principalement sollicitée par les secteurs de l'industrie automobile et aéronautique, l'entreprise lorgne désormais du côté de l'alimentaire, de la pharma et de l'horlogerie. C'est grâce à une recherche constante

de solutions novatrices qu'Extramet a pu se hisser au rang de partenaire de choix dans l'industrie hightech, rappelle Hans-Jörg Mihm. « L'utilisation par l'industrie automobile et aéronautique de nouveaux matériaux tels que le titane, le PRFC (polymère à renfort fibre de carbone) et d'autres matériaux composites rend les processus d'usinage de plus en plus exigeants. Nous sommes déjà parvenus à surmonter d'importants défis pour nos clients. Je pense notamment au façonnage efficace de la calotte de pression de l'Airbus A380. » L'entreprise a d'ailleurs fait l'objet de plusieurs distinctions, dont le Prix à l'innovation du canton de Fribourg (2005) et une nomination parmi les finalistes du Prix Swiss Venture Club Espace Mittelland (2015). Quant à sa nuance EMT100, « elle est considérée, à l'échelle mondiale, comme le meilleur substrat pour le revêtement diamant », se réjouit le directeur d'Extramet.

→ www.extramet.ch

Par l'utilisation de fours à haute température, le frittage permet de consolider le matériau après les étapes de mise en forme de la céramique.



En cas d'incendie, appelez le...



L'ECAB' attitude!



© www.publideo.ch

Saia PCD®

Automatisation pour les plus hautes exigences

Solutions souples et durables pour l'automatisation
des bâtiments, infrastructures et de l'énergie

- ▶ Haute efficacité énergétique
- ▶ Technique d'appareils compatible et extensible
- ▶ Modules de communication enfilables
- ▶ Utilisation et maintenance simples

sbc+
SAIA BURGESS CONTROLS



Saia-Burgess Controls AG

Bahnhofstrasse 18 | 3280 Morat, Suisse
T +41 26 580 30 00 | F +41 26 580 34 99
www.saia-pcd.com | info@saia-pcd.com





METALUP3

POSSIBILITÉS INFINIES DANS DES MARCHÉS DE NICHE



«Appliquée à la réalisation de pièces métalliques, la fabrication additive permet de produire des pièces dont on n'aurait tout simplement pas osé rêver il y a encore quelques années!» Ingénieur mécanicien de formation et actif dans les turbines puis le spatial durant 25 ans, Frédéric Boden a suivi de près l'évolution de cette technologie d'impression 3D. En juin 2015, il a lancé MetalUp3, une société incubée au sein de Fri Up (à Fribourg). Equipé de deux machines de pointe (*voir photo*), le jeune patron vise des marchés de niche: «Fabrication de moules d'injection plastique, design, horlogerie, spatial, médical: les applications possibles sont très variées! La fabrication additive présente le double avantage de réduire la masse de l'objet à son minimum et de permettre la réalisation de géométries complexes.» En effet, contrairement aux moyens d'usinage classiques (fraisage, tournage, perçage), la matière n'est ici pas enlevée mais uniquement ajoutée. S'appuyant sur un carnet d'adresses bien rempli «dans le secteur *high end*», Frédéric Boden compte se faire rapidement une place parmi les acteurs importants de la branche au niveau européen.

→ www.metalup3.ch

BUMOTEC

TISSER SA TOILE À PARTIR DES MARCHÉS EXISTANTS



Bumotec a le vent en poupe. Non content d'inaugurer, en 2016, son usine flambant neuve à Vuadens, le fabricant de machines-outils compte bien en profiter pour doper sa production et tisser sa toile encore plus densément à l'étranger. Cette expansion passe par un rapprochement «avec les clients dans les régions où nous sommes déjà implantés. Pour cela, nous pouvons nous appuyer sur nos centres de démonstration en Allemagne, aux Etats-Unis et en Chine», souligne Jean-Daniel Isoz, directeur de la PME couronnée du Prix à l'innovation 2014-2015 du canton

de Fribourg. Mais les ambitions de Bumotec ne s'arrêtent pas là: du côté des segments d'activité aussi, l'entreprise membre du groupe Starrag a l'intention d'accélérer la cadence. «Nous avons toujours été très forts dans le luxe, horlogerie et joaillerie en tête. Nous allons désormais intensifier notre présence dans les domaines du médical et de la micromécanique, notamment en fréquentant des foires spécialisées.»

→ www.bumotec.ch



Le spécialiste de l'atelier, de la maison et du jardin!

Pour des projets réussis.

Impasse de la Sablière 4, 1753 Matran
Tél. 026 301 44 44, fax 026 301 44 05, info.nl733@bauhaus.ch
lu-je 7-19 h, ve 7-20 h, sa 8-16 h



RÉSERVÉ À NOS ARTISANS ET PROPRIÉTAIRES: **PLUS CARD** SOUSCRIVEZ MAINTENANT ET PROFITEZ!

-  10 % de remboursement
-  Achats sur facture
-  Enregistrement automatique du bonus
-  Offres spéciales intéressantes
-  Cartes supplémentaires gratuites
-  Valable dans tous les centres spécialisés de Suisse

Oui, je souhaite recevoir une PLUSCARD, veuillez m'envoyer un formulaire de demande

Je souhaite recevoir un conseil personnalisé



Nom / prénom

Rue

NPA / localité

Lieu / date / signature

E-mail

Veillez remplir et renvoyer le talon à: BAUHAUS Fachcentren AG, Sägetstrasse 5, 3123 Belp

ADRESSES UTILES

CRÉATION ET CONSEIL D'ENTREPRISE

Promotion économique du canton de Fribourg

Bd de Pérolles 25, CP 1350, 1701 Fribourg, T +41 26 304 14 00, www.promfr.ch

Fri Up – Support PME Start-up

Passage Cardinal 1, CP 235, 1705 Fribourg, T +41 26 425 45 00, www.friup.ch

blueFACTORY – Quartier d'innovation

Passage Cardinal 1, 1700 Fribourg, T +41 26 422 37 09, www.bluefactory.ch

platinn – plateforme innovation

Rue de Romont 33, CP 1205, 1701 Fribourg, T +41 26 347 48 48, www.platinn.ch

Marly Innovation Center (MIC)

– Centre technologique
Rte de l'Ancienne Papeterie, 1723 Marly, T +41 26 435 31 50, www.marly-innovation-center.org

Le Vivier – Parc technologique

Z.I. du Vivier 22, 1690 Villaz-St-Pierre, T +41 26 653 72 00, www.vivier.ch

Office 37 – Business Center

p.a. CCIF, Rte du Jura 37 B, CP 304, 1701 Fribourg, T +41 26 347 12 20, www.office37.ch

FINANCEMENT ET CAPITAL-RISQUE

Capital Risque Fribourg SA

p.a. Promotion économique, Bd de Pérolles 25, CP 1350, 1701 Fribourg, T +41 26 304 14 00, www.capitalrisque-fr.ch

Fondation Seed Capital Fribourg

CP 1350, 1701 Fribourg, T +41 26 304 14 14, www.seedcapital-fr.ch

Effort Fribourg SA

Rue de l'Hôpital 2, 1700 Fribourg, T +41 26 351 72 02

Cautonnement romand

Cautonnement Fribourg, 1700 Fribourg, T +41 26 323 10 20, www.crcpme.ch

Nouvelle Politique Régionale – NPR

p.a. Promotion économique, Bd de Pérolles 25, CP 1350, 1701 Fribourg, T +41 26 304 14 00, www.innovationregionale.ch

RECHERCHE ET TRANSFERT TECHNOLOGIQUE

TechTransfer Fribourg

p.a. Adolphe Merkle Institute, Ch. des Verdiers 4, 1700 Fribourg, www.tt-fr.ch

Adolphe Merkle Institute and Fribourg Center for Nanomaterials

Ch. des Verdiers 4, 1700 Fribourg, T +41 26 300 92 54, www.am-institute.ch

Innosquare – Centres de compétences (ROSAS, DPCC, PICC)

Passage du Cardinal 1, 1700 Fribourg, T +41 26 429 66 56, www.innosquare.com/cc/home

Innosquare Clusters (Swiss Plastics, Energie & Bâtiment, Food & Nutrition)

Passage du Cardinal 1, 1700 Fribourg, T +41 26 429 66 52, clusters.innosquare.com

FORMATION

Université de Fribourg

Av. de l'Europe 20, 1700 Fribourg, T +41 26 300 71 11, www.unifr.ch

HEIA-FR, Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg

Bd de Pérolles 80, CP 32, 1705 Fribourg, T +41 26 429 66 11, www.heia-fr.ch

HEG-FR, Haute école de gestion Fribourg

Ch. du Musée 4, 1700 Fribourg, T +41 26 429 63 70, www.heg-fr.ch

EPFL Fribourg

Passage du Cardinal 13B, 1701 Fribourg, T +41 21 693 51 82, fribourg.epfl.ch

international institute of management in technology (iimt)

Bd de Pérolles 90, 1700 Fribourg, T +41 26 300 84 30, www.iimt.ch

Ecole des Métiers, technique et art, Fribourg

Ch. du Musée 2, CP 41, 1705 Fribourg, T +41 26 305 26 27, www.emf.ch

eikon, Ecole professionnelle en arts appliqués

Rte Wilhelm-Kaiser 13, 1700 Fribourg, T +41 26 305 46 86, www.eikon.ch

Les Roches-Gruyère

Haute école spécialisée
Rue de l'Ondine 20, 1630 Bulle, T +41 26 919 78 78, www.lrguas.ch, www.glion.edu

ASSOCIATIONS ÉCONOMIQUES

CCIF, Chambre de commerce et d'industrie Fribourg

Rte du Jura 37 B, CP 304, 1701 Fribourg, T +41 26 347 12 20, www.ccif.ch

Union patronale du canton de Fribourg

Rue de l'Hôpital 15, CP 1552, 1701 Fribourg, T +41 26 350 33 00, www.unionpatronale.ch

FPE, Fédération Patronale et Economique

Rue de la Condémine 56, CP 2175, 1630 Bulle T +41 26 919 87 50, www.federation-patronale.ch

GIF, Groupement industriel du canton de Fribourg

Rte du Jura 37, CP 304, 1701 Fribourg, T +41 26 347 12 34, www.gif-vfi.ch

Fribourg International Association de sociétés internationales

p.a. CCIF, Rte du Jura 37, CP 304, 1701 Fribourg, T +41 26 347 12 31, www.fribourg-international.ch

EXPOSITIONS ET CONGRÈS

Forum Fribourg – Expo Centre SA

Rte du Lac 12, CP 48, 1763 Granges-Paccot, T +41 26 467 20 00, www.forum-fribourg.ch

Espace Gruyère SA

Rue de Vevey 136-144, CP 460, 1630 Bulle 1, T +41 26 919 86 50, www.espace-gruyere.ch

AUTRES

Site officiel de l'Etat de Fribourg

www.fr.ch

Sites web pour expatriés

www.expats-fribourg.ch
www.expatsconnections.ch (Expat Connection Fribourg)
www.fewgroup.org (Fribourg Expat Women's Group)

Union fribourgeoise du tourisme

Rte de la Glâne 107, CP 1560, 1701 Fribourg, T +41 26 407 70 20, www.fribourgregion.ch

ASSOCIATIONS RÉGIONALES

INNOREG FR

CP 146, 1680 Romont, T +41 26 651 90 57

Agglomération de Fribourg

Bd de Pérolles 2, 1700 Fribourg, T +41 26 347 21 00, www.agglo-fr.ch

ARG, Association régionale la Gruyère

Rue de la Condémine 56, 1630 Bulle 2, T +41 26 919 87 47, www.regiongruyere.ch

ARL, Association régionale du Lac

Pestalozzistrasse 12, 3280 Morat, T +41 26 670 39 39, www.rvs-arl.ch

COREB,

Communauté régionale de la Broye
Rue de Savoie 1, CP 84, 1530 Payerne, T +41 26 663 90 80, www.coreb.ch

Gemeindeverband Region Sense

Schwarzseestrasse 5, 1712 Tafers, T +41 26 494 27 57, www.regionsense.ch

RGV-Région Glâne-Veveyse

Rue du Château 112, CP 76, 1680 Romont, T +41 26 651 90 50, www.rgv.ch

**INTERNET
TÉLÉPHONIE**

À VOTRE SERVICE

**Pour chaque PME,
maintenant disponible
dans tout le canton!**



net+

Fribourg / Freiburg



www.netplusfr.ch

INDEX DES ENTREPRISES CITÉES

Adolphe Merkle-Stiftung	Fribourg	www.am-institute.ch	p. 5, 41
Bcomp SA	Fribourg	www.bcomp.ch	pp. 6, 53
BeeYoo	Sorens	www.beeyoo.ch	p. 35
BioFactory Competence Center SA	Fribourg	www.bcc.ch	p. 5, 29
Bluefactory Fribourg-Freiburg SA	Fribourg	www.bluefactory.ch	pp. 3, 5, 15, 17, 29, 43
Bumotec SA	Sâles	www.bumotec.ch	pp. 6, 69
CISEL Informatique SA	Matran	www.cisel.ch	p. 37
COMET SA	Wünnewil-Flamatt	www.comet-group.com	p. 37
Creaholic SA	Bienne	www.creaholic.com	p. 8
DAHU Sports Company SA	Châtel-Saint-Denis	www.dahusports.com	p. 55
DARTFISH SA	Fribourg	www.dartfish.com	pp. 6, 35
Edy Toscano AG, Engineering & Consulting	Villars-sur-Glâne	www.toscano.ch	p. 57
Emerell SA	Schmitten	www.emerell.com	pp. 6, 41
Extramet AG	Planfayon	www.extramet.ch	pp. 6, 67
Frewitt Fabrique de machines SA	Granges-Paccot	www.frewitt.com	p. 59
Geberit Fabrication SA	Givisiez	www.geberit.ch	p. 47
Glass2energy SA	Villaz-Saint-Pierre	www.g2e.ch	p. 55
InnoMedica Holding SA	Marly	www.innomedica.com	p. 23
JESA SA	Villars-sur-Glâne	www.jesa.com	pp. 6, 43
Liebherr Machines Bulle SA	Bulle	www.liebherr.com	pp. 6, 49
LS Instruments AG	Fribourg	www.lsinstruments.ch	p. 17
M3AT SA	Botterens	www.urocomfor.com	p. 15
Marly Innovation Center Sàrl	Marly	www.marly-innovation-center.org	pp. 13, 23, 43
Meggitt SA	Villars-sur-Glâne	www.meggitt.com	pp. 6, 24
MetalUp3 SA	Fribourg	www.metalup3.ch	p. 25
Morphean SA	Granges-Paccot	www.morphean.ch	pp. 6, 26
OLF SA	Corminboeuf	www.olf.ch	pp. 6, 27
Phonak Communications SA	Courgevaux	www.phonak-communications.com	p. 15
PMFch SA	Neyruz	www.pmf-system.ch	p. 19
Publiwide SA	Fribourg	www.publiwide.com	p. 17
RegenHU SA	Villaz-Saint-Pierre	www.regenhu.com	p. 23
Samvaz SA	Châtel-Saint-Denis	www.samvaz.ch	pp. 6, 19
Scott Sports SA	Givisiez	www.scott-sports.com	p. 25
Scout24 Suisse SA	Wünnewil-Flamatt	www.scout24.ch	p. 39
Steiner SA	Zürich	www.steiner.ch	p. 61
Swiss Hydrogen SA	Fribourg	www.swisshydrogen.ch	p. 27
Tetra Pak (Suisse) SA	Romont	www.tetrapak.com	p. 37
Transports publics fribourgeois (TPF) SA	Fribourg	www.tpf.ch	p. 13
UCB Farchim SA	Bulle	www.ucb.com	pp. 6, 59
Vivier SA	Villaz-Saint-Pierre	www.vivier.ch	pp. 23, 43
WAGO Contact SA	Belmont-Broye	www.wago.ch	p. 57

RELIER
L'EXPÉRIENCE
À L'EXCELLENCE

ERFAHRUNG
GEBUNDEN IN
EXZELLENZ

BINDING
EXPERTISE AND
EXCELLENCE
TOGETHER

SCHUMACHER AG
Buchbindereien Reliures



www.saint-paul.ch



Tout finit par une bonne impression.

Parce que nos mesures vertes multiplient les coins de ciel bleu !

Am Ende bleibt der gute (Ein)Druck.

Weil unsere grünen Ziele den Himmel blauer machen !



Saint-Paul
Imprimerie Druckerei

Une entreprise du groupe Saint-Paul

INDEX DES ANNONCEURS

p. 26 et 44, AMAG RETAIL SA, Fribourg / p. 78, Banque Cantonale de Fribourg, Fribourg / p. 38, Banque Crédit Suisse SA, Fribourg / p. 77, Banque Privée Edmond de Rothschild SA, Fribourg / p. 44, Banque Valiant SA, Fribourg / p. 70, Bauhaus Fachcentren AG, Matran / p. 16 et 28, blueFACTORY, Centre d'innovation, Fribourg / p. 36, CISEL Informatique SA, Matran / p. 52, Covestro International SA, Fribourg / p. 68, ECAB, Granges-Paccot / p. 56, Edy Toscano AG, Fribourg / p. 12, Espace Gruyère SA, Bulle / p. 34, Fiduciaire Revicor Consulting SA, Fribourg / p. 24, Fiduconsult SA, Fribourg / p. 58, Frewitt Holding SA, Granges-Paccot / p. 64, Fribourgissima, Fribourg / p. 46, Geberit Fabrication SA, Givisiez / p. 14, Groupe E SA, Granges-Paccot / p. 18, Gugler Electronic AG, Marly / p. 54, Haute école de gestion, Fribourg / p. 46, Helveticum Inkasso SA, Fribourg / p. 32, HES-SO, Fribourg / p. 66, JESA SA, Villars-sur-Glâne / p. 66, KPMG SA, Berne-Fribourg / p. 62, La Télé / p. 48, Liebherr Machines Bulle SA, Bulle / p. 36, MERBAG Retail SA, Granges-Paccot / p. 72, Netplus FR, Fribourg / p. 52, Progressia Société Fiduciaire et de Gestion SA, Fribourg / p. 7, Promotion économique du canton de Fribourg, Fribourg / p. 68, Saia-Burgess Controls SA, Morat / p. 74, Schumacher SA, Schmitzen / p. 24, Scott Sports SA, Givisiez / p. 38, Scout24 Suisse SA, Flamatt / p. 74, St-Paul Imprimeries et La Liberté Médias SA, Fribourg / p. 2, Steiner SA, Berne / p. 12, Transports publics fribourgeois (TPF) SA, Fribourg / p. 58, UCB Farchim SA, Bulle / p. 26, Union Fribourgeoise du Tourisme, Fribourg / p. 40, Université de Fribourg, Fribourg / p. 22, Vivier SA, Villaz-Saint-Pierre / p. 56, WAGO Contact SA, Domdidier.

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

Charly Rappo, arkive.ch: p. 17, p.19 (haut), p. 27, p. 29, p. 41, p. 43, p. 45, p. 47 (haut), p. 57 (haut), p. 59 (haut), p. 60 (droite), p. 69 / Frank-Olivier Baechler: p. 15 (haut).

p. 3, Etat de Fribourg / p. 5, PromFR / p. 6, © fribourgregion.ch & PromFR / p. 8, PromFR / pp. 10-11, Liebherr / p. 13, Navya / p. 15 (bas), Phonak Communications / p. 19 (bas), Samvaz / p. 20 (gauche), © Scanderbeg Sauer / p. 21, Fribourg-Freiburg Challenge © Laurent Sciboz / p. 23, InnoMedica / p. 25, Scott Sports / pp. 30-31, UCB Farchim / p. 33, Da Motus! © Charles Ellena / p. 35, Dartfish / p. 37, Comet / p. 39, Scout24 / p. 47 (bas), blue-economy.ch / p. 49, Liebherr / p. 50-51, Fotolia / p. 53, Bcomp / p. 55 (haut), DAHU / p. 55 (bas), Glass2energy / p. 57 (bas), WAGO Contact / p. 59 (bas), UCB Farchim / p. 60 (gauche), © Adrian Ehrbar / p. 61, CFF / p. 63, Morphean © Axis Communications / p. 65, Orchestre de chambre fribourgeois / p. 67, Extramet © Remo Zehnder.

IMPRESSUM

ASSOCIATION POUR UNE REVUE PROMOTIONNELLE DU CANTON DE FRIBOURG,
p.a. Promotion économique,
Bd de Pérolles 25, CP 1350,
CH-1701 Fribourg

COMITÉ D'ÉDITION

Jean-Luc Mossier,
Président, Promotion économique
du canton de Fribourg

Christoph Aebischer,
Promotion économique
du canton de Fribourg

Marie-Céline Coen,
Fribourgissima
Image Fribourg

Anne Maillard,
Banque Cantonale de Fribourg

Chantal Robin,
Sofraver SA

Jean-Nicolas Aebischer,
Haute école d'ingénierie et
d'architecture de Fribourg

Nando Luginbuhl,
Direction de l'économie
et de l'emploi

Christophe Nydegger,
Service de la formation
professionnelle

Grégoire Raboud,
Chambre de commerce
et d'industrie Fribourg

Nicolas Stevan,
eikon

EDITEUR DÉLÉGUÉ
Philippe Crausaz,
Crausaz & Partenaires SA,
CH-1763 Granges-Paccot

RÉDACTEUR EN CHEF
Frank-Olivier Baechler,
CH-1700 Fribourg

RÉDACTION DE CE NUMÉRO
Frank-Olivier Baechler
Patricia Michaud
Sara Seddon-Kilbinger

TRADUCTIONS

Barbara Horber et Elaine Sheerin
de Transit TXT SA

CONCEPT & GRAPHISME

nuance, CH-1700 Fribourg

RÉGIE PUBLICITAIRE

Fribourg Network Advertising,
Arnold Krattinger

IMPRESSION

Imprimerie St-Paul SA,
CH-1705 Fribourg

© 2016 FNF, paraît 1x par an
Tous droits réservés.



Promotion économique du canton de Fribourg

PROMFR.CH

Magazine économique du canton de Fribourg

FRIBOURGNETWORK.CH