



IFRAM - INFO

LA LETTRE DU PÔLE D'INNOVATION POUR L'ARTISANAT DES MÉTAUX

n°52 – juin 2011

Au sommaire :

- ▶ Quelques brèves de Fèvres...
- ▶ Légère et résistante, la mousse d'aluminium trouve ses applications
- ▶ 80 mesures pour simplifier la vie des PME
- ▶ Nouveaux palans à chaîne de Schmalz
- ▶ Les nuisances sonores mises en lumière
- ▶ L'assemblage des poutres d'acier s'automatise
- ▶ L'institut Carnot renouvelle son label au CSTB
- ▶ Portrait d'un artiste : Stéphane Rozand, créateur métal
- ▶ L'agenda des événements à ne pas manquer !

Quelques brèves de Fèvres...

▶ *La CAPEB et la Caisse d'Épargne soutiennent les artisans*

La Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB) et la Caisse d'Épargne viennent de conclure un accord de partenariat visant à proposer des solutions et des services bancaires adaptés aux artisans du bâtiment et à leur développement en région. Le système permet de fournir une caution au maître d'ouvrage afin de limiter l'impact de la retenue de garantie sur la trésorerie. De plus, Natixis Interépargne propose la gratuité des frais de gestion sur l'ingénierie sociale, ainsi que sur l'émission et la livraison des titres de service aux artisans du bâtiment. Enfin, Natixis Lease propose une solution de crédit bail mobilier offrant une échéance de 90 jours pour le premier paiement.

▶ *Convention OSEO, SIAGI : l'accès aux crédits facilité pour les EIRL*

A la demande des autorités publiques, la SIAGI et OSEO proposent désormais une offre spécifique aux EIRL afin de pallier les risques d'une réduction de l'accès au crédit liée à la limitation des garanties aux "actifs professionnels affectés". Ainsi, le 1^{er} avril dernier, le secrétaire d'État chargé des PME a signé une convention avec OSEO et la SIAGI visant à améliorer l'accès aux crédits des EIRL en apportant de nouvelles garanties qui permettront de couvrir jusqu'à 70% du montant des crédits pour la reprise par première installation, reprise, développement, et transformation. Pour une création ex-nihilo, la garantie élargie peut s'élever jusqu'à 80 %. www.minife.gouv.fr

▶ *Stage de bronze*

Du 17 au 23 octobre prochain, l'IFRAM organise une formation sur le bronze animée par Michel Rozier. Programmée sur 7 jours, cette formation a pour but d'initier à la fonderie de bronze tant au travers des techniques ancestrales que contemporaines. Le stagiaire apprendra à travailler directement la cire d'abeille, à fabriquer des moules carapaces en silice et en argile, à fabriquer son propre bronze et procédera lui-même à la coulée. Cette technique est particulièrement intéressante pour la réalisation de pièces uniques ou de prototypes, car elle ne nécessite pas un gros investissement financier ni une transformation radicale de l'atelier. Pour plus d'info, contactez l'IFRAM au 02 35 64 42 30. www.ifram.fr

Le Pôle national d'Innovation pour l'Artisanat des Métaux, souhaite vous apporter par cette lettre, toutes les informations pratiques liées à votre profession. Ce bulletin mensuel permet de vous informer régulièrement sur l'actualité du moment et sur des thématiques spécifiques à vos métiers. Pour vous abonner, connectez-vous sur www.ifram.fr

Légère et résistante, la mousse d'aluminium trouve ses applications

Cymat Inc., une entreprise de Mississauga, près de Toronto, a créé un nouveau produit qui plaira autant aux architectes qu'aux généraux du Pentagone : la mousse d'aluminium stabilisée (MAS). En injectant de l'air comprimé et des particules de céramique dans un creuset contenant de l'aluminium en fusion, les ingénieurs de Cymat ont créé un matériau innovant. Avant tout, le marché principal de ce produit est surtout militaire, mettant à profit la capacité du matériau à résister aux déflagrations de toutes sortes. En effet, sous l'impact d'une puissante explosion, les bulles métalliques se brisent une à une, absorbant ainsi l'énergie de l'impact. Mais depuis une dizaine d'années, les architectes commandent des panneaux de mousse d'aluminium pour décorer les boîtes de nuit. Une fois dénudé de la couche solide qui le recouvre, le matériau devient transparent, et la lumière passe à travers les bulles d'aluminium. La demande était telle que Cymat a lancé une ligne de produits distincte nommée Alusion.



À la fin de l'année dernière, Alusion a été officiellement choisi comme matériau principal pour la fabrication d'une sculpture de plus de 5 000 m² qui se dressera au 9/11 Memorial Museum, sur le site du World Trade Center à New York. Davis Brody Bond Aedas, la firme d'architectes qui a conçu le musée, a annoncé que « les panneaux Alusion seront illuminés de façon à créer une surface dématérialisée et vaporeuse » qui évoquera le World Trade Centre. De son côté, l'architecte espagnol Francisco Mangado



va utiliser la texture des panneaux qui s'apparente beaucoup à celle d'écaillés argentées, pour confectionner le ventre d'un poisson géant sur le site du nouvel édifice du centre des congrès de Majorque, en Espagne. Enfin, Frank Gehry (photo ci-contre), célèbre architecte, utilise la texture impressionnante et noueuse de la mousse d'aluminium pour faire de ce matériau le revêtement idéal pour son nouveau projet, un complexe situé à Arles. Déjà, on peut apercevoir ce matériau sur des églises, des écoles et d'autres bâtiments publics au Canada, aux États-Unis et en Europe.

Vendus environ 850€ le m², les panneaux Alusion seraient plus économiques que le marbre ou le granit, tout en leur faisant concurrence au titre des matériaux nobles. Depuis un certain temps, les concepteurs de voitures haut de gamme et de voitures électriques, manifestent un intérêt grandissant envers la mousse d'aluminium qui permettrait d'améliorer la sécurité et de réduire le poids des véhicules, et donc leur consommation d'essence. Quelles que soient les applications, la mousse d'aluminium est sans doute l'une des innovations les plus remarquables du siècle, et elle devrait trouver quelques débouchés dans le secteur du bâtiment. www.cymat.com

80 mesures pour simplifier la vie des PME

A l'issue des Assises nationales de la simplification, Frédéric Lefebvre a annoncé un plan comprenant 80 mesures destinées à faciliter le quotidien des PME et soutenir leur compétitivité. Parmi les projets très attendus, celui d'une « armoire sécurisée numérique » qui permettra aux chefs d'entreprise de fournir leurs informations une fois pour toute à l'administration. En effet, plusieurs difficultés, souvent coûteuses, ont pu être identifiées : redondance des informations demandées par les administrations, formalités déclaratives en matière sociale et fiscale, instabilité et complexité de la réglementation... Du coup, le gouvernement a planché sur le sujet et a pu mettre à jour des mesures autour de 6 thématiques principales :

- Penser l'entreprise (4 mesures)
- Faciliter les relations entre les entreprises et les administrations (10 mesures)
- Faciliter l'application du droit social (17 mesures)
- Améliorer le quotidien de l'entreprise (32 mesures)
- Simplifier l'impôt (13 mesures)
- Faciliter l'accès aux marchés publics (4 mesures)



Dans 6 mois, un nouveau rendez-vous aux entreprises est programmé pour s'assurer de la mise en œuvre concrète de ce plan de simplification. A partir de là, une nouvelle série de concertations pour poursuivre cet élan sera lancée. Pour découvrir les 80 mesures du gouvernement en détail, rendez-vous sur le site www.economie.gouv.fr.

Nouveaux palans à chaîne de Schmalz

Avec sa série Schmalz Chain Hoist (SCH), le spécialiste de la technique du vide intègre pour la première fois à sa gamme ses propres palans à chaîne et propose ainsi des appareils de levage robustes pour des charges allant de 80 à 2000 kg. Le palan à chaîne SCH-500 est conçu pour les charges inférieures à 1000 kg, tandis que le modèle SCH-1000 peut être utilisé pour des applications standards avec des charges supérieures à 1000 kg, et pour des applications particulièrement difficiles avec des charges de plus de 500 kg. Ces deux palans polyvalents peuvent être équipés d'une course spécifiée en lieu et place de leur course standard de 3000 mm. L'utilisateur a également le choix entre différents entraînements : entraînement à inversion de polarité (deux vitesses de levage) et entraînement à régulation de fréquence (vitesse de levage en continu). Leur construction robuste et compacte fait l'unanimité : grâce à un boîtier en aluminium coulé sous pression avec ailettes de refroidissement et à un contact de fin de course de transmission disponible par défaut, les palans à chaîne SCH se distinguent par leur stabilité et leur durée de vie, même dans des applications extrêmes. La denture hélicoïdale de la transmission assure un confort maximal avec une production de bruit minimale. www.schmalz.com



Les nuisances sonores mises en lumière

A l'origine de lésions irréversibles à long terme, les nuisances sonores et risques associés sont trop souvent méconnus des salariés en raison de leur caractère invisible et non immédiat. Pour limiter ces risques et encourager le port de solutions de protection auditive, 3M propose deux innovations. L'indicateur de bruit NI-100 de 3M est un système d'alerte, encourageant l'utilisateur à porter une protection auditive lorsque que le niveau de bruit devient dangereux. Facile d'utilisation, ce dispositif émet une lumière verte ou rouge toutes les deux secondes. Si le niveau sonore dépasse 85 décibels, la lumière passe immédiatement du vert au rouge, indiquant au travailleur la nécessité de mettre une protection. Simple, cette solution dispose d'une autonomie de 200 heures et peut être rechargée à l'aide d'un câble USB branché sur un ordinateur. Par ailleurs, pour s'assurer de l'efficacité des protections auditives, 3M a mis au point un système qui contrôle le Niveau d'Atténuation Individuel (PAR). Il est constitué d'un microphone à deux composants mesurant le son à l'intérieur et à l'extérieur de l'oreille. www.3m.fr



L'assemblage des poutres d'acier s'automatise

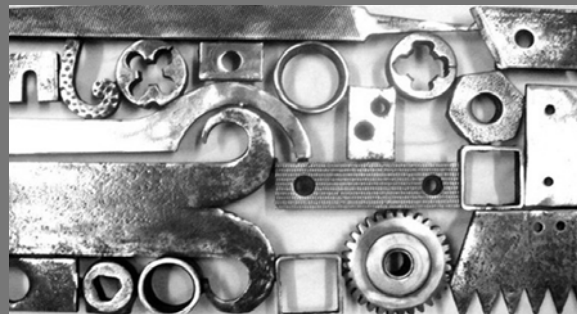
Une entreprise québécoise a dévoilé, ce 27 mai, un système totalement autonome pour l'assemblage de structures d'acier. Le soudage sur poutre d'acier était jusqu'alors réalisé principalement à la main et prenait en moyenne une heure. La solution dévoilée vendredi par la société québécoise Avant-garde Technologies CFMA réduit ce temps à huit minutes. Deux millions de dollars (canadiens) et 20 000 heures de R&D sont à l'origine de cette innovation. Nommé BeamMaster, ce système est composé d'une table de chargement où sont posés les accessoires, une zone de chargement de la poutre, de deux scanners 3D, de robots Fanuc, le tout relié à un ordinateur. Les scanners analysent la poutre et les accessoires (raidisseurs, angles...). A partir du fichier CAO de la pièce finie, un premier robot place les accessoires aux bons endroits sur la poutre tandis qu'un second les fixe par quelques points de soudure. Une inspection est effectuée par comparaison entre un nouveau scan de la pièce ainsi pré-assemblée et le fichier CAO 3D. Pendant ce temps, le calcul des meilleures trajectoires de soudage est lancé. Le soudage en tant que tel est enfin réalisé. www.agtech.qc.ca

L'institut Carnot renouvelle son label au CSTB

Valérie Péresse, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, a annoncé, jeudi dernier, le renouvellement de la labellisation Carnot du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB). Reconnu pour ses recherches dans le bâtiment, le CSTB s'est défini trois grands axes, avec notamment une offre adaptée aux attentes des PME. Il compte également promouvoir et développer l'offre intégrée de recherche et développement contractuelle qui privilégie les approches transversales autour des compétences énergétique, environnementale et structurelle. Le CSTB souhaite également intensifier ses partenariats avec des organismes en contact avec les PME et les TPE, à l'image d'OSEO. www.cstb.fr

Portrait d'un artiste : Stéphane Rozand, créateur métal

Né en 1961, Stéphane Rozand accumule, depuis de nombreuses années, quantité de matériaux, du métal surtout, des objets hétéroclites, issus de l'industrie et du quotidien de chacun. Deux voies s'imposent à lui : la sculpture et la création de mobilier. La base des matériaux utilisés pour la sculpture est essentiellement l'acier, la fonte d'acier, le verre, mais d'autres métaux tels que l'aluminium, l'inox, le zinc, le plomb sont aussi utilisés pour le mobilier, l'aménagement d'espaces, la décoration intérieure ou extérieure. Il réalise des sculptures parfois mobiles, parfois brutes avec effets de matière, ou parfois patinées aux reflets mats, satinés ou brillants. Quant à son mobilier, il s'inscrit dans une démarche artistique contemporaine entre art industriel et art brut. www.lesateliersdargentueil.com



L'agenda des évènements à ne pas manquer !

• Du 1^{er} au 5 juin 2011 : "Mains & Merveilles"

Cette exposition vivante investit le Domaine de Kerguéhenec situé à 30 km au nord de Vannes, une formidable occasion de rencontrer une trentaine de professionnels des métiers d'art du Morbihan aux savoir-faire uniques : bijoutiers, verriers, ébénistes, vitraillistes, sculpteurs, peintres, graveurs, couteliers, potiers, forgerons... transmettront leur passion à travers des démonstrations et des animations. www.morbihan.fr

• Les 4 et 5 juin 2011 : Salon de la Coutellerie

Organisée par la Confrérie du Bassin Coutelier Nogentais, cette 4^{ème} édition sera l'occasion de présenter officiellement le couteau "Le Nogentais". Nogent (52). Contact : Philippe Bernard - Tél. : 06 80 52 60 43. www.confrie-bassin-coutelier-nogentais.com

• Les 11 et 12 juin 2011 : La Ronde des Feux

Sur un site naturel de deux hectares, entre bois et prairies de la campagne chaourçoise, cette 11^{ème} édition de la Ronde des Feux, festival des arts et du feu, est un événement original où plus d'une centaine d'artistes et de jeunes talents, céramistes, forgerons, bronziers, sculpteurs, plasticiens et musiciens, venus de tous horizons, partagent, pendant tout un week-end, leur passion et leur savoir-faire. Hameau « Les Poteries » à Chaource (Aube). Contact : Sylvie Provin, présidente de l'association Artitude 10 – Tél : 03 25 40 17 19. www.artitude10.fr

• Les 18 et 19 juin 2011 : Carillons d'Enclumes

Tous les passionnés du métal se retrouvent pendant ces 2 jours et partagent leur passion au son des enclumes et des cloches. Accès gratuit aux expositions et aux démonstrations pour le public. Fontenilles (Haute-Garonne). Renseignements au 06 19 94 94 32. www.loufoc.fr

• Les 25 et 26 juin 2011 : Fête de la Faulx et de la Forge

Le charbon brûlera pendant ces deux jours dans les foyers de forge, dont le four du musée. Au programme : réduction d'acier, défournement et cinglage de la loupe, accès à l'atelier du musée et ses martinets. Pont Salomon (43). Renseignements au 06 72 27 08 14. www.pont-salomon.fr

• Les 9 et 10 juillet 2011 : Fête du Fer en Brocéliande

Ces 14^{èmes} rencontres internationales des techniques de forge et de métallurgie artisanales proposent des démonstrations, des expérimentations et des expositions. Paimpont (35). Contact : Hispamébro, Nathalie Le Goff (06 37 71 27 81) ou Jean-Charles Oillac (06 33 36 72 40). www.hispamebro.fr

IFRAM - Pôle national d'Innovation pour l'Artisanat des Métaux

Rédaction : Nicolas Duez, Éric Quentin

2973, route de Duclair, 76360 VILLERS-ECALLES - Tél : 02 35 64 42 30 - Fax : 02 35 61 56 97

Internet : www.ifram.fr / Courriel : ifram@ifram.fr

