

**Au sommaire :**

- ▶ Quelques brèves de Fèvres...
- ▶ Les outils électroportatifs haute-fréquence
- ▶ Nouveau centre de formation au soudage
- ▶ Chef d'entreprise, êtes-vous prêt pour l'innovation ?
- ▶ Mesurez vos distances et visualisez vos projets
- ▶ Nouveaux systèmes de fixations pour marquises
- ▶ Portrait d'artiste : Jean-Jacques Lamenthe, tisseur de métal en fusion
- ▶ L'agenda des évènements à ne pas manquer !

**Quelques brèves de Fèvres...**▶ **Annulation du 9<sup>ème</sup> Symposium de la Forge européenne**

Cette 9<sup>ème</sup> édition devait avoir lieu au Moulin Saint-Gilles à Rouen fin novembre, à l'occasion de la fête de la Saint-Eloi célébrée par Expotec 103 et le Centre d'Histoire Sociale. Hélas, le symposium est annulé, faute de financements. Dans ce contexte particulièrement difficile, il nous est malheureusement impossible de maintenir cet évènement. Nous nous excusons de ne pouvoir vous accueillir cette année, et nous espérons bien vous retrouver lors de la prochaine édition prévue en 2014.

▶ **Concours Ateliers d'Art de France**

Le 17 octobre dernier avait lieu la remise du Prix du Concours 2012 Ateliers d'Art de France. A cette occasion, 21 lauréats pour les 21 régions de France métropolitaine ont été récompensés pour leur savoir-faire et leur créativité. Côté métal, nous pouvons souligner les performances de Yannec Tomada, fondeur et sculpteur sur métal en Basse-Normandie, Patricia Lemaire, sculpteur sur métal et bijoutier en Ile-de-France, et Mathilde Pénicaud, sculpteur sur métal en Rhône-Alpes. Retrouvez tous les lauréats sur le site [www.ateliersdart.com](http://www.ateliersdart.com)

▶ **La base documentaire Reef est désormais en ligne**

Lancé par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), le Reef est une base de données sur les textes techniques et réglementaires en vigueur pour la construction et la rénovation. Issues de l'expertise du CSTB, les informations contenues dans le Reef délivrent tous les contenus réglementaires et normatifs, soit plus de 3 600 références comprenant près de 2 900 documents en texte intégral : DTU, NF DTU, Avis techniques, Règles de calcul, Réglementations thermiques, Eurocodes, arrêtés, décrets, circulaires... Pour rendre les éléments plus compréhensibles et faciles d'accès, le CSTB apporte son analyse éditoriale et propose une lecture guidée des documents. Enfin, la mise à jour en continu de la base devrait garantir la pertinence et la validité des informations. Ce service en ligne est disponible via un abonnement au tarif de 929 € HT/an pour deux accès simultanés. [www.reef.cstb.fr](http://www.reef.cstb.fr)

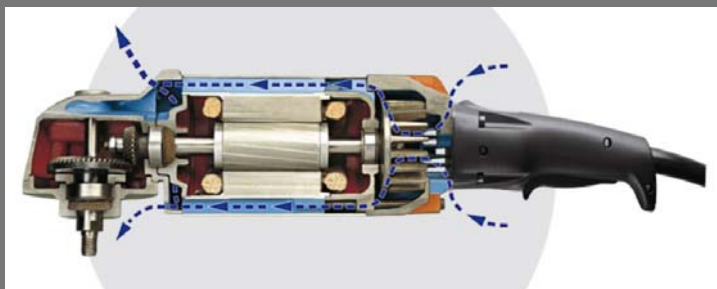
**Le Pôle national d'Innovation pour l'Artisanat des Métaux, souhaite vous apporter par cette lettre, toutes les informations pratiques liées à votre profession. Ce bulletin mensuel permet de vous informer régulièrement sur l'actualité du moment et sur des thématiques spécifiques à vos métiers. Pour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

## Les outils électroportatifs haute-fréquence

Dans de nombreux secteurs de l'industrie et de l'artisanat pour lesquels les outils doivent satisfaire en permanence à des exigences de puissance maximale, les outils électroportatifs à haute-fréquence ont démontré leur efficacité. Contrairement aux outils à air comprimé et aux outils électroportatifs équipés d'un moteur universel, les outils électroportatifs haute-fréquence possèdent de nombreux atouts qui offrent un énorme potentiel de réduction des coûts et, par conséquent, représentent souvent la solution la plus rentable.



En électrotechnique, seules les fréquences au-dessus de 10 kHz sont désignées comme étant une haute fréquence. Dans le cas des outils électroportatifs toutefois, ce terme s'est imposé pour toutes les fréquences de réseau situées au-dessus de la fréquence de réseau standard (50/60 Hz). De nos jours, on utilise essentiellement une fréquence de 300 Hz pour les outils électroportatifs haute-fréquence qui transforment et augmentent la fréquence du réseau électrique standard. Une fréquence plus importante signifie tout d'abord une vitesse de rotation plus importante. La puissance utile du moteur augmente de manière directement proportionnelle à la fréquence. Ainsi, à 300 Hz, la puissance augmente de six fois parce que la fréquence est 6 fois supérieure par rapport à 50 Hz. De plus, l'utilisation d'outils électroportatifs haute-fréquence présente certains avantages supplémentaires : une constance des vitesses de rotation sous charge, une usure des abrasifs optimisée, une durabilité accrue, un entretien réduit... Les outils haute-fréquence semblent donc afficher une meilleure rentabilité.



Coupe d'une meuleuse d'angle haute-fréquence (source Fein)

Concernant le travail du métal, le meulage intensif lors d'opération prolongée d'ébarbage ou de tronçonnage, ce type d'outillage assure une meilleure robustesse et une meilleure durée de vie grâce à l'utilisation de moteurs à induction et à l'absence d'éléments de transmission de courant sujets à l'usure. Ces moteurs à induction ne requièrent pas de ventilation traversante pour le refroidissement. Ils sont donc entièrement étanches et protégés idéalement contre la poussière. Ils disposent de réserves de puissance en moyenne de 100 % supérieures à la valeur nominale. Dans la pratique, cela signifie que la vitesse de rotation reste constante sur toute la plage de charge, ce qui minimise l'usure de l'abrasif. Les convertisseurs de fréquence stationnaires sont pratiquement sans entretien, à l'exception des roulements à billes (environ toutes les 20 000 heures de service). Concernant les convertisseurs de fréquence, ils peuvent être utilisés individuellement et branchés directement sur une prise secteur classique, ce qui présente l'avantage de la mobilité de l'outillage et son utilisation sur chantier. Certains constructeurs ont développé des solutions en réseau pour alimenter plusieurs postes de travail fixes dans un atelier selon un agencement bien défini.

Dans les systèmes à air comprimé, on constate des pertes d'énergie dès la compression de l'air via la chaleur de compression, tandis qu'il n'existe pratiquement pas de pertes d'énergie dans le système de distribution de courant pour les outils électroportatifs à haute-fréquence. En effet, dans la pratique on constate une augmentation de 10 à 20 % de la consommation énergétique due aux fuites, ce chiffre pouvant atteindre 30 % voire plus pour les machines mal entretenues. La puissance des moteurs à air comprimé varie également avec l'état de leurs composants sujets à l'usure, comme par exemple vérins, rotor, joints, lamelles. Ces pertes de puissance continues réduisent le rendement et augmentent la consommation d'énergie. En revanche, les outils électroportatifs haute-fréquence conservent toute leur puissance même après de nombreuses heures de service, la puissance des moteurs à induction restant constante indépendamment de l'usure.

Du point de vue des coûts d'investissement, énergétiques et d'entretien, les outils électroportatifs à haute-fréquence sont donc nettement moins onéreux que les machines comparables à fréquence normale ou à air comprimé. Dans des gammes de puissance différentes pour une utilisation prolongée dans des conditions difficiles, par exemple dans les fonderies, les aciéries ou les chantiers navals, le fabricant **FEIN** a développé toute une gamme d'outillage haute-fréquence, depuis la meuleuse d'angle compacte maniable jusqu'aux grandes meuleuses d'angle d'une puissance exceptionnelle en passant par un large choix de meuleuses droites.

## Nouveau centre de formation au soudage

GYS a ouvert cet été un centre dédié à la formation sur le thème du soudage afin de satisfaire les nombreuses demandes de ses distributeurs. La formation s'adresse aux différents réseaux de distribution (spécialiste soudure, fourniture industrielle, fourniture automobile et agricole, et quincaillerie) et il est ouvert aux acheteurs, aux commerciaux, aux chefs de rayon et aux responsables SAV. Accessible à des groupes de 10 personnes maximum, la formation s'articule autour de modules d'une demi-journée à 2 jours. Ils abordent aussi bien la théorie des procédés de soudage que la pratique sur des appareils MIG/MAG, TIG, MMA, SER et carrosserie auto, et enfin plasma. Le nouveau centre de formation GYS a obtenu un agrément national pour la qualité de son contenu. Pour plus d'informations, contactez Yoann COUZIC (Tél. : 02 43 01 23 60 - [y.couzic@gys.fr](mailto:y.couzic@gys.fr)). [www.gys.fr](http://www.gys.fr)



## Chef d'entreprise, êtes-vous prêt pour l'innovation ?



Les petites entreprises doivent saisir toutes les opportunités pour trouver de nouveaux clients et découvrir de nouvelles idées qui leur permettent de gagner en productivité. Pour aider les entreprises à saisir ces opportunités et à s'impliquer dans une démarche d'innovation, 6 partenaires français et britanniques ont développé le projet Nouvelle Donne pour l'Innovation (NDI). Et l'implication des entreprises est nécessaire lors des différentes étapes de ce projet.

Après une étude menée par l'Université de Greenwich, une enquête est lancée auprès des entreprises françaises et anglaises pour connaître leurs attentes et leurs besoins en termes d'innovation. Nous vous invitons donc à répondre à cette enquête qui ne vous prendra que quelques minutes, en cliquant sur le lien suivant : [Enquête NDI](#).

Alors laissez-vous tenter par l'expérience ! Que cette démarche soit nouvelle ou non pour vous, elle est adaptable à votre entreprise. Les prochaines étapes pourront vous permettre de bénéficier d'un diagnostic, de conseils personnalisés et de rencontres avec des entreprises anglaises.

[www.ndi-innovation.com](http://www.ndi-innovation.com)

## Mesurez vos distances et visualisez vos projets

Le Leica 3D Disto est un instrument qui combine intelligemment la mesure de distances et la mesure d'angles afin de calculer l'emplacement et la hauteur du point cible. La caméra intégrée vous permet de visualiser le point mesuré directement sur la tablette de commande sans fil par connexion wifi. Vous pouvez ainsi directement exporter vos données dans un programme CAD pour un traitement ultérieur. Le Leica 3D Disto est une solution de mesure laser efficace, précise et rapide qui va révolutionner le monde du levé de mesure. Cet outil est capable de prendre des mesures ou de faire des projections en trois dimensions, tout en visualisant les résultats immédiatement en haute résolution. [www.leica-geosystems.fr](http://www.leica-geosystems.fr)



## Nouveaux systèmes de fixations pour marquises



Afin de compléter sa gamme de marquises, SADEV a développé un nouveau modèle pour dimensions de verre réduites. Celui-ci est simple et rapide à poser. Le système est conçu pour des dimensions de verre restreintes, d'une épaisseur allant de 8 à 13,5 mm. Le kit est composé de platines inférieures et supérieures, de tirants M10 sans méplat et de pièces nécessaires à la fixation du verre. Par ailleurs, SADEV offre également une nouvelle solution dédiée à la réalisation de garde-corps en verre pincé. Trois modèles de pinces en inox 316 sont disponibles en fonction de l'épaisseur du verre, de 8 à 25,5 mm. La nouvelle marquise Light et les pinces à verre pour garde-corps sont les derniers nés des solutions SADEV pour les installations extérieures. [www.sadev.com](http://www.sadev.com)

**Portrait d'artiste : Jean-Jacques Lamenthe, tisseur de métal en fusion**

Après un parcours étonnant qui lui a permis d'atteindre la perfection dans un genre très difficile qu'il est seul capable de maîtriser, cet artiste est capable de marier avec talent le bronze avec l'inox grâce au tissage du métal en fusion par arc électrique. La créativité de ses œuvres découle d'une imagination débridée et sans contrainte. Il est très inspiré par le thème des astres, le mouvement des planètes et leur composition fluide, solide ou gazeuse. On retrouve souvent dans ses œuvres le contraste de la plénitude et du calme dans les parties polies, avec le tumulte et le chaos pour les parties brutes.

**L'agenda des évènements à ne pas manquer !**

- **Du 8 au 11 novembre 2012 : Salon International du Patrimoine Culturel**

Organisée par les Ateliers d'Art de France, cette édition propose des rencontres autour de la thématique du patrimoine éco-responsable. Ce rendez-vous réunit chaque année 270 exposants : artisans, architectes, maîtres d'art, institutions, centres de formation.... Carrousel du Louvres, Paris. [www.patrimoineculturel.com](http://www.patrimoineculturel.com)

- **Du 9 au 12 novembre 2012 : Résonance[s]**

Première édition du salon européen des métiers d'art organisée à Strasbourg par la FREMAA en partenariat avec Ateliers d'Art de France. Avec ses 150 à 200 exposants, ce salon résolument contemporain est exclusivement réservé aux professionnels des métiers d'art sélectionnés par un jury d'experts afin de garantir un haut niveau de qualité et d'originalité. Parc Expo de Strasbourg. Renseignements : Ninon DE RIENZO - Tél. 03 88 08 39 96. [www.salon-resonances.com](http://www.salon-resonances.com)

- **Du 13 au 16 novembre 2012 : Metalexpo**

Rendez-vous incontournable des professionnels des métaux dans la construction, ce salon permet de découvrir les nouveautés, de rencontrer les grands acteurs de la filière et les institutionnels, et de promouvoir les métiers du métal dans le bâtiment. Porte de Versailles, Paris. [www.metalexpo.com](http://www.metalexpo.com)

- **Les 17 et 18 novembre 2012 : SCAT**

Organisé à Lyon, le 5<sup>ème</sup> salon du Couteau et des Arts de la Table (SCAT), a pour objectif de rassembler un panel des meilleurs artisans couteliers à travers des démonstrations de forge et de taille, et d'un concours. Espace Jean Couty, Lyon. [www.salonducouteau.fr](http://www.salonducouteau.fr)

- **Du 5 au 9 décembre 2012 : 7<sup>ème</sup> biennale du carrousel des métiers d'art et de création**

Cinq jours de découvertes, de rencontres, d'échanges, de coups de cœur pour des métiers d'art et de création ! Cinq jours pour des événements quotidiens. Pour en savoir plus, contactez Valérie Hue 01 80 48 26 09. Carrousel du Louvres, Paris. [www.crma-idf.fr](http://www.crma-idf.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

Internet : [www.ifram.fr](http://www.ifram.fr) / Courriel : [ifram@ifram.fr](mailto:ifram@ifram.fr)

