

# VIGIE TPE



Pôle national d'innovation  
travail des métaux en feuille

PÔLE  
D'INNOVATION  
artisanat et petites entreprises

La lettre du site de veille pour les entreprises de travail des métaux

## Sommaire

- Nouveautés Technologiques
- Nouvelles normes
- Publications et actions
- Manifestations – salons

## Actualités du PITM

Découvrez le nouveau site du PITM  
<http://www.imetaux.net/>

### Journée robotique du 17 juin 2015

Le PITM propose une rencontre sur la robotique industrielle, pour les entreprises artisanales de production.

Cette rencontre se déroulera au sein de la PRI Proxinnov à la Roche sur Yon.

### Développez votre projet avec l'imprimante 3D professionnelle du PITM

Le PITM peut vous accompagner dans un projet nécessitant la réalisation d'un prototype.

Plus d'informations sur [www.imetaux.net](http://www.imetaux.net), onglet PITM rubrique Actualités.

Cette lettre est réalisée par le pôle national d'Innovation du travail des Métaux (PITM), dont le rôle est de susciter, promouvoir, et accompagner les projets d'innovation des artisans et petites entreprises qui exercent dans le travail des métaux : chaudronnerie, tôlerie, métallerie, serrurerie, ferronnerie, construction métallique, industrie mécanique.

Vous avez un problème technique, vous recherchez une information sur un procédé, une technologie, sur des normes et réglementations, vous avez un projet d'innovation mais vous ne savez pas comment le mettre en œuvre, pour toutes ces questions vous pouvez contacter le PITM.

## Quand une entreprise de tôlerie intègre le web 2.0

Alsace tôlerie, entreprise de découpe industrielle de métal, a créé un site web qui propose aux particuliers et maintenant aux professionnels, de charger leurs plans en ligne pour une livraison des pièces sous 48 heures.

**Besoin de métal ?**  
C'est par là qu ça s'passe !

**JOHN STEEL – Le métal à ma mesure**

**1 Choisissez votre métal**

**2 Entrez vos dimensions**

**3 Ajoutez des trous (si besoin)**

**4 Récupérez votre commande**

**Besoin de trous ?**  
Comment ça marche ?

**Besoin de tubes ?**

**IDÉES BRICO POUR L'INTÉRIEUR**  
Dedans, il porte, couvre, protège et aménage.

**IDÉES BRICO POUR L'EXTÉRIEUR**  
Dehors, il défie le temps (qui passe) et le temps (qu'il fait...)

**IDÉES DÉCO & CUISINE**  
Métal design, métal chic, métal «la classe»...

**LES PETITS PLUS**  
N'oubliez pas de jeter un œil aux accessoires...

**Voire métal sur-mesure en 4 étapes...**

Il suffit de faire glisser le plan au format dxf sur le site, et son analyse se fait en quelques secondes s'il s'agit d'un plan simple. En cas d'erreurs, une personne se charge de corriger le plan et d'en informer le client. Le site de vente : <http://www.john-steel.com/>



Chambres de Métiers  
et de l'Artisanat  
Deux-Sèvres



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



UNION EUROPÉENNE



dgcis  
Direction générale de la compétitivité  
de l'industrie et des services



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE  
DE L'INDUSTRIE ET DE L'EMPLOI



l'Europe  
Songage  
en  
Poitou-Charentes  
avec le FEDER

Le Pôle national d'innovation pour l'Artisanat et les PME du Travail des Métaux est un service de diffusion et d'aide à l'innovation de la Chambre de métiers et de l'artisanat des Deux-Sèvres. Par cette lettre le Pôle vous apporte toutes les informations utiles à votre profession. Pour vous abonner, inscrivez-vous sur le site [www.imetaux.net](http://www.imetaux.net) ou contactez-nous :  
PITM — 2rue d'Abrantes — 79200 Parthenay  
Tél. 05 49 71 29 18 — Internet : [www.imetaux.net](http://www.imetaux.net)



Centre de formation aux métiers et à l'innovation  
Travail des métaux

## Nouveaux produits – procédés

### Le fabricant de Voortman pour la construction métallique

Il s'agit d'une installation de soudage robotisé permettant d'automatiser entièrement l'assemblage de poutres. La ligne de production permet à un opérateur de piloter plusieurs machines. Le dispositif de convoyage assure le passage de la pièce d'un poste à l'autre. Le fabricant est équipé de plusieurs robots de soudage et d'un robot positionneur. La communication avec la machine se fait par des fonctions de soudage et non par des lignes de codes, le rendant facilement exploitable sans être spécialiste de la programmation de robots.

<http://www.voortman.net/fr/entreprise/nouvelles/286-the-fabricator-automatic-assembly-and-welding-system>



### Le robot de soudage TM Panasonic

Le nouveau robot de soudage de la série TM constitue une avancée technologique importante dans le domaine du soudage à l'arc. La vitesse de déplacement des trois axes principaux a augmenté de 22%. Les branchements de la torche peuvent cheminer à l'intérieur du bras ou être arrimés à l'extérieur suivant les exigences de l'application. Cette famille intègre une structure de bras plus rigide et des servomoteurs améliorés garantissant des trajectoires plus fluides et une meilleure stabilité de la torche de soudage.

<http://www.machine-outil.com/actualites/t157/a5939-soudage-panasonic.html>



### Machine orbitale de coupe et chanfreinage, pour la préparation des bords à souder

Les machines TT-NG sont conçues pour la coupe et le chanfreinage de tubes et/ou pipes de tous types, individuellement ou simultanément. Elles sont spécialement conçues pour usiner des tubes de fortes épaisseurs. Très robustes, elles peuvent être utilisées en toutes positions ou configurées en ouverture en 2 demi-coquilles. Pour un serrage manuel, 4 mors ajustables et indépendants sont utilisés. Les TT-NG ont un système de centrage à l'arrière et une cartérisation complète des engrenages pour la sécurité des opérateurs.

<http://www.protem.fr/produits-machines-a-couper-et-chanfreiner-tt-ng.html>



### Soudage avec accumulateurs : Micorstick et Mobile power

MicorStick et MobilePower ont reçu le Prix Fédéral 2014 destiné aux prestations novatrices remarquables pour l'artisanat. MicorStick permet d'obtenir des résultats de soudage optimaux, même en cas d'utilisation de générateurs et de câbles jusqu'à 200 mètres de longueur. L'appareil compense les éventuelles variations de tension du réseau, afin d'obtenir un comportement au soudage fiable, même en cas de réseaux de courant instables et faibles avec une amplitude de variation de -40% à +15%.

En cas de connexion sur des packs d'accus puissants, MicorStick permet de souder indépendamment du réseau électrique ou du générateur.

<http://www.machine-outil.com/actualites/t154/a5979-soudure-lorch.html>



### Mandrin avec système anti-vibration TENDO E

Le mandrin expansible hydraulique TENDO E compact de SCHUNK offre une durée de vie des outils jusqu'à 300% plus longue que d'autres systèmes de serrage. Pour des performances d'usinage identiques, il est donc possible d'utiliser jusqu'à deux tiers de consommables en moins, et de produire jusqu'à 66% de déchets en moins et de réduire jusqu'à 66% ses dépenses d'outillage. Les couples de serrage peuvent atteindre 900Nm pour un diamètre de 20 mm et jusqu'à 2000 Nm avec un diamètre de 32mm.

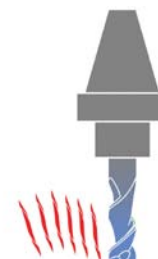
<http://www.schunk-produkte.com/fr/porte-outil.html>



### Technologie Dynamic Motion de Mastercam

La technologie dynamic motion favorise la création de copeaux fins et de forme constante en tout point du parcours d'outil, quelles que soient les formes 2D ou 3D à usiner. Le système permet d'optimiser les mouvements à vide de l'outil et utilise toute la hauteur de coupe de l'outil impliquant moins de passes en Z quand la géométrie de la pièce le permet. La technologie utilise la hauteur totale de la dent quand c'est possible, et donc l'usure de l'outil est homogène. La technologie Dynamic Motion permet d'accroître jusqu'à 60 % de la durée de vie des outils et réduire les temps de cycle jusqu'à 75%.

<http://www.mastercam-france.eu/bedynamic.php>



### Torche Pullmig de Fronius

La nouvelle torche de soudage PullMig de Fronius ne pèse que 1 600 grammes. La torche de soudage résiste à une chute de 3 mètres sans subir de dommages. Le tube externe en acier inoxydable et la sécurité antirotation en position zéro garantissent une grande stabilité du col de la torche pivotant sur 360° même en cas d'impact brutal avec la pièce à souder. Plusieurs modifications dans la conception ont permis d'améliorer la dissipation thermique et de réduire l'absorption de la chaleur du rayonnement d'arc électrique.

[http://www.fronius.com/cps/rde/xchg/SID-6BB85B01-DD9AD92F/fronius\\_france/hs.xsl/32\\_11800.htm#.VRK1Vo7kMU4](http://www.fronius.com/cps/rde/xchg/SID-6BB85B01-DD9AD92F/fronius_france/hs.xsl/32_11800.htm#.VRK1Vo7kMU4)



# Nouveautés réglementaires

## Installations industrielles, réglementation parasismique

### Norme EN 1090, Exécution des structures en acier et en aluminium

Cette norme affecte principalement les charpentiers et métalliers dans le cadre de la réalisation de structure métallique dans la construction (bâtiment et ouvrage de génie civil). Cinq ans après la première publication des trois premières normes de la série (parties 1, 2 et 3), celles-ci ne sont pas encore uniformément appliquées. Pour autant, ces normes sont mises en révision et sont complétées par deux nouvelles parties (4 et 5). Le premier numéro 2015, du magazine CMI du CTICM, fait le point sur ces évolutions et quelques sujets liés dans un dossier spécifique. Ci-dessous, la série des normes EN1090 :

EN 1090-1 : Exigences pour l'évaluation de la conformité des éléments structuraux (norme qui introduit les modalités du marquage CE des produits couverts)

EN 1090-2 : Exigences techniques pour les structures en acier

EN 1090-3 : Exigences techniques pour l'exécution des structures en aluminium

EN 1090-4 (PR) : Exigences techniques pour éléments et structures en profilés minces en acier formés à froid, pour applications en toiture, plafond, mur et plancher

EN 1090-5 (PR) : Exigences techniques pour éléments minces en aluminium formés à froid et structures de toiture, plafond, applications pour mur et plancher

→ Pour plus de détails, voir la revue CMI n°1 de 2015 du CTICM (revue gratuite, téléchargeable sur le site du CTICM)

Pour rappel, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014, le marquage CE des structures métalliques et donc des charpentes, impose notamment de respecter la norme NF EN 1090. Le marquage CE est imposé à partir du moment où il y a mise sur le marché du produit. Si une entreprise, fabrique et pose elle-même un ouvrage pour un chantier spécifique, elle n'est pas concerné par le marquage CE. Cependant, l'application de l'EN 1090 peut être imposé par le CCTP.

## Nouvelles normes - projets de normes

### Nouvelles normes

Référence	Titre	Motif	Publication	Domaine
FD A89-206	Soudage et techniques connexes - Essais de cisaillement des soudures par résistance par points, à la molette et par bossages - Types de rupture	remplace	dec.-14	Joints soudés et soudure
FD E01-008	Produits mécaniques, données environnementales		oct.-14	Cycle de vie des produits
NF EN ISO 6506-4	Matériaux métalliques - Essai de dureté Brinell - Partie 4 : tableau des valeurs de dureté	remplace	nov.-14	Essais mécaniques
NF EN ISO 6506-3	Matériaux métalliques - Essai de dureté Brinell - Partie 3 : étalonnage des blocs de référence	remplace	nov.-14	Essais mécaniques
NF EN ISO 6506-2	Matériaux métalliques - Essai de dureté Brinell - Partie 2 : vérification et étalonnage des machines d'essai	remplace	nov.-14	Essais mécaniques
NF EN ISO 6506-1	Matériaux métalliques - Essai de dureté Brinell - Partie 1: méthode d'essai	remplace	nov.-14	Essais mécaniques
NF EN 1330-1	Essais non destructifs - Terminologie - Partie 1 : liste des termes généraux	remplace	jan.-15	Essais non destructifs
NF EN 1371-2	Fonderie - Contrôle par ressuage - Partie 2 : pièces en moulage de précision (cire perdue)	remplace	jan.-15	Essais non destructifs
FD X50-3	Organisation et gestion de la production industrielle - Sous-traitance industrielle - Vocabulaire	remplace	mar.-15	Production
NF EN 15628	Maintenance - Qualification du personnel de maintenance		oct.-14	Services industriels
NF EN 13381-5	Méthodes d'essai pour déterminer la contribution à la résistance au feu des éléments de construction - Partie 5 : protection appliquée aux dalles mixtes	remplace	dec.-14	Résistance au feu des matériaux
NF EN 12972	Citernes destinées au transport des matières dangereuses - Épreuve, contrôle et marquage des citernes métalliques	remplace	mar.-15	Réservoirs et récipients sur véhicules
NF EN 764-5	Équipements sous pression - Partie 5 : documents de contrôle de matériaux métalliques et conformité avec la spécification de matériau	remplace	fev.-15	Appareils à pression de gaz, bouteilles à gaz
NF EN 14140	Équipements pour GPL et leurs accessoires - Bouteilles en acier soudé transportables et rechargeables pour gaz de pétrole liquéfié (GPL) - Autres solutions en matière de conception et de construction	remplace	fev.-15	Appareils à pression de gaz, bouteilles à gaz
NF EN 60974-9	Matériel de soudage à l'arc - Partie 9 : installation et utilisation		jan.-15	Matériel de soudage

### Normes en projets soumises à enquêtes sur le site de l'afnor :

Ingénierie industrielle, biens d'équipement et matériaux

<http://www.enquetes-publiques.afnor.org/ingenierie-industrielle-biens-d-equipement-et-materiaux.html>

Construction et urbanisme

<http://www.enquetes-publiques.afnor.org/construction-et-urbanisme.html>

## Publications et actions

### Tableau de bords des entreprises artisanales de sous-traitance.

Le tableau de bord, réalisé par l'Institut Supérieur des Métiers, en partenariat avec le réseau des Chambres de Métiers et de l'Artisanat, fournit des chiffres clés sur les entreprises artisanales de sous-traitance industrielle en 2013 (démographie, répartition territoriale des activités, emploi et performances économiques). Un dossier sur les pratiques et besoins de financement de ces entreprises alimente également le tableau de bord.

<http://ism.infometiers.org/ISM/Publications/Ouvrages/Tableau-de-bord-des-entreprises-artisanales-de-sous-traitance-industrielle?from=liste&offset=0&classification=10>



### Magazine CMI n°1 de 2015 du CTICM

Le magazine d'informations de la construction métallique, téléchargeable gratuitement sur le site du CTICM.



## Manifestations – Salons

### Les Rendez-vous de la mécanique

Le CETIM organise des réunions d'informations sur des thématiques variées liées à la mécanique.

Visitez la rubrique Actualité puis Agenda sur le site internet du Cetim : <http://www.cetim.fr/fr/Actualites/>.



#### Prochains événements

- Collage, le 18 mai à Rosières-Près-Troyes (10)
- La robotisation du soudage pour améliorer votre performance, le 21 mai à Nantes (44)
- La fabrication additive, le 21 mai à Valenciennes, le 2 juin à Rennes (35)
- L'efficacité énergétique, le 21 mai à Béziers (34)
- La CND de demain, le 1er juin à Rouen (76)
- Les nouveautés de l'usinage, le 1er juin à Thiers (63), le 25 juin à Saint Sauveur le Vicomte (50)

### Moulding Expo Stuttgart, du 5 au 8 mai, Stuttgart, Allemagne

Première édition de ce salon du moule, du prototype et de la maquette, situé à Stuttgart, en Allemagne. Outre les moulistes, ce salon s'adresse aux constructeurs de machines et aux éditeurs de logiciel de conception.

→ <http://www.messe-stuttgart.de/en/moulding-expo/>



### Lasys, 31 mai au 2 juin 2015, Stuttgart, Allemagne

Salon professionnel international des systèmes pour l'usinage laser.

→ <http://www.messe-stuttgart.de/lasys/>



### SEPEM Industries, 2 au 4 juin, Avignon / 6 au 8 octobre, Angers

Les SEPEM Industries (Salon des Services, Equipements, Process et Maintenance) développent un nouveau concept de manifestations professionnelles : Ces salons s'appliquent à proposer des solutions pratiques à tous les industriels d'une région donnée, quel que soit leur secteur d'activités de provenance.

→ <http://www.sepem-industries.com/>



### Ouest industries, 2 au 4 juin, Rennes

Situé au parc expositions de Rennes, ce salon permet de trouver des sous-traitants, connaître des donneurs d'ordre, faire de la veille technologique et surtout faire du business. Cette année 2 filières seront à l'honneur (l'aéronautique et l'éolien off shore et les EMR (énergies marines renouvelables.) Cette édition 2015 abordera l'usine du futur avec de la robotique, de la cobotique et de la fabrication additive.

→ <http://www.ouest-industries.com/>



### Paris Air Show, 15 au 18 juin, Le Bourget Paris

Le Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace Paris-Le Bourget est, depuis sa création, le plus grand Salon dédié à l'industrie aéronautique et spatiale.

→ <http://www.siae.fr/>



### SIANE, 20 au 22 octobre, Toulouse

Outre l'aéronautique secteur incontournable, il permet aux entreprises de rencontrer les acteurs d'autres activités industrielles : automobile, médical, électronique.

Travail des métaux, Fournitures industrielles, Services à l'industrie, Transformation des matières, Electricité – Electronique, Constructions mécaniques, Conditionnement – Logistique, Machine-outil, Nouvelle technologie

→ <http://www.salonsiane.com/>

