



À la loupe

A noter

[Journée technique Precend : CND & énergies renouvelables, le 4 mars 2015 à Nantes](#)

04/03/2015 - *Precend*

Precend organise une journée consacrée aux CND dans les énergies renouvelables, notamment l'éolien, afin de faire un tour des technologies de surveillance de l'intégrité de ces structures. La journée se tiendra dans les locaux de Polytech Nantes. Les inscriptions sont ouvertes jusqu'au 24 février 2015.

1) Prochaines manifestations

[SPIE : Smart Structures & Non Destructive Evaluation 2015, du 8 au 15 mars à San Diego \(USA\)](#)

08/03/2015 - *SPIE*

Cette conférence portera sur l'évaluation non destructive, la détection des dommages et la surveillance de santé structurelle (SHM) destinées à différents types et systèmes d'infrastructure civile et d'énergie.

[JEC Europe 2015, du 10 au 12 mars 2015 à Paris](#)

10/03/2015 - *Jec Composites*

JEC Europe réunit à la Porte de Versailles l'industrie mondiale des composites à travers plus de 1180 exposants, dont 80% de sociétés étrangères. Le pôle EMC2 sera présent, comme chaque année, et présentera le projet collaboratif SAMCOM, lauréat d'un JEC Award 2015.

[JST AMAC : Défauts dans les composites, les 12 et 13 mars 2015 à Cachan](#)

12/03/2015 - *AMAC (Association pour les MATériaux Composites)*

Cet événement, organisé dans le cadre des Journées Scientifiques et Techniques (JST) de l'AMAC, portera sur les défauts dans les composites et notamment les origines, la mesure, la criticité et les impacts sur leurs performances.

[Symposium de recherche ASNT 2015, du 16 au 19 mars à Garden Grove \(USA\)](#)

16/03/2015 - *ASNT*

Cette conférence propose un forum d'échange et des sessions techniques sur les dernières avancées technologiques concernant le CND, notamment sur les courants de Foucault ou les ultrasons.

[International Symposium on Optical Coherence Tomography, les 25 et 26 mars à Dresden \(Allemagne\)](#)

25/03/2015 - *Fraunhofer IKTS*

Ce symposium international permettra aux chercheurs et aux industriels d'échanger sur les résultats de recherches, les développements, les perspectives, les applications et les exigences du marché de la tomographie par cohérence optique.

[6ème conférence internationale sur la fatigue des composites, du 25 au 27 Mars 2015 au Bourget](#)

25/03/2015 - *Jec Composites*

Ce congrès aborde différents thèmes parmi lesquels l'endommagement par fatigue, la durabilité et l'estimation de durée de vie tenant compte des effets de stress, de l'humidité et de la température, la caractérisation et la détection par CND et le contrôle de santé matière.

[Doctoriales de la Cofrend : appel à communication avant le 31 mars 2015](#)

31/03/2015 - *Contrôles Essais Mesures*

La première édition des Doctoriales de la Cofrend aura lieu les 15 et 16 juin 2015 à l'IFSTTAR de Marne-la-Vallée (77). L'objectif est de promouvoir les interactions entre chercheurs et industriels dans les CND.

[<<< Retrouvez les prochaines manifestations sur le site de PRECEND en cliquant ici >>>](#)

2) Nouveaux produits et services

[Les solutions Olympus pour le contrôle non destructif de corrosion](#)

29/01/2015 - *Contrôles Essais Mesures*

Présentation des solutions de contrôle non destructif dans les domaines du contrôle de corrosion, à base d'un OmniScan SX et de palpeurs multiéléments comme les RexoFORM, HydroFORM ou Rollerform.

[Températures élevées : nouveau pyromètre infrarouge portable Raynger 3i Plus](#)

10/02/2015 - *Contrôles Essais Mesures*

Raytek présente une nouvelle gamme de pyromètres portables fournissant des capacités de contrôle flexible de la température dans les applications industrielles à température élevée (entre 400 et 3 000 °C) telles que la métallurgie, la pétrochimie, les traitements thermiques et les centrales électriques.

[Décompression rapide : un banc d'essai d'altitude pour des équipements de grandes dimensions](#)

11/02/2015 - *Contrôles Essais Mesures*

Le Groupe Emitech ouvre la porte aux essais de décompression rapide, répondant aux cahiers des charges des grands donneurs d'ordre aéronautique, avec de nouveaux bancs d'essais capables par exemple d'atteindre 100 mbarA en moins de 2 secondes sur un volume de 100 litres.

[Moulage par injection pour la production en grande série : nouvel outil signé Kistler](#)

17/02/2015 - *Contrôles Essais Mesures*

Kistler introduit une nouvelle technologie de capteurs destinée à mesurer et analyser la pression dans la cavité d'injection pendant le moulage, gérer le processus et réduire le taux de rejet en production de grandes séries de pièces réalisées par SMC, RTM, etc ...

[Fluke lance une série de testeurs de batteries](#)

24/02/2015 - *Mesures*

Fluke annonce la mise sur le marché de sa nouvelle gamme série 500 (BT510, BT520 et BT521) pour réaliser des tests d'alimentation de secours de Data Centers, hôpitaux, aéroports, services publics, entreprises pétrolières et gazières, et des chemins de fer.

[Essais : Dirac Technology rejoint le groupe Emitech](#)

25/02/2015 - *Contrôles Essais Mesures*

Cette acquisition signe la volonté du Groupe Emitech de se positionner sur des prestations de haute technicité, Dirac Technology (91) constituant une référence dans les essais de vibrations.

[Anémomètre portable pour le contrôle des VMC](#)

26/02/2015 - *Mesures*

Afriso a introduit l'anémomètre portable BlueAir ST destiné au contrôle des VMC et des bouches de ventilation. Il mesure le débit massique, la vitesse d'écoulement, la température et l'humidité relative, et peut être commandé par une application Android gratuite sur tablette.

3) Utilisations remarquables

[Détection de syndrome du canal carpien par thermographie infrarouge](#)

31/01/2015 - X Maxel - Ecole Sup. d'Ostéopathie - Champs sur Marne

La thermographie infrarouge est déjà largement utilisée pour l'aide au diagnostic médical. L'étude consistait à exciter thermiquement les mains des patients et à analyser leur réponse thermique. Les thermogrammes montrent que les mains atteintes répondent différemment des mains saines.

[Shamsheer étudié avec des essais non destructifs](#)

11/02/2015 - Archaeology.org (en anglais)

L'épée Shamsheer a été étudiée par métallographie et par diffraction de neutrons par une équipe de l'Université de Florence. Les résultats révèlent que l'épée est faite d'acier wootz, pur et à haute teneur en carbone, caractéristique des épées de haute qualité fabriquées en Inde et en Asie centrale.

[Thèse : Caractérisation des propriétés d'un matériau par radiométrie photothermique modulée](#)

17/02/2015 - S. Pham Tu Quoc - Univ. Paris-Sud

L'objectif est d'appliquer la radiométrie photothermique modulée pour caractériser une couche sur un substrat de façon non intrusive et à distance. Application à des gaines de Zircaloy-4.

[1er portrait aux rayons X de bactéries vivantes](#)

20/02/2015 - Sciences et Avenir

Le laser à rayons X le plus puissant au monde a été utilisé, sur le campus de Stanford, pour l'imagerie de structures vivantes. Les chercheurs ont travaillé avec des cyanobactéries, projetées à l'aide d'un dispositif ressemblant à un pistolet avec un mélange gazeux sous la lumière du laser à rayons X.

4) Recherche et technologies

[Thèse : Apports de l'émission acoustique couplée à la thermogravimétrie pour l'étude de la corrosion ...](#)

01/02/2015 - O. Al Haj - École des Mines de Saint-Étienne

La corrosion à haute température d'alliages métalliques peut être détectée grâce aux signaux acoustiques émis pendant la corrosion. Un couplage innovant a été développé associant l'émission acoustique in situ avec la thermogravimétrie. Application au zirconium à 900 °C sous atmosphère oxydante.

[Caractérisation non destructive du comportement élastique non linéaire du béton](#)

05/02/2015 - C. Payan - LMA - Univ. Aix-Marseille

Le potentiel des indicateurs acoustiques non linéaires est démontré pour la caractérisation non destructive du béton. L'article expose une méthode fondée sur le principe du retournement temporel, permettant une mesure locale et à différentes profondeurs des propriétés non linéaires du béton.

[Contrôle de matériaux métalliques industriels par thermographie infrarouge passive et active](#)

12/02/2015 - P. Bouteille - CETIM

Mise en ligne de cet article de 2013 traitant des possibilités de la thermographie infrarouge en matière de contrôle non destructif de matériaux métalliques. La thermographie active, avec excitation par induction, pourrait remplacer la magnétoscopie en détectant des défauts très fins dans des pièces de forge.

[Thèse : Formulations par équations intégrales de surface pour la simulation ...par courants de Foucault](#)

14/02/2015 - A. Vigneron - ENSTA ParisTech

Cette thèse vise la simulation numérique du contrôle non destructif (CND) par courants de Foucault et concerne le calcul des champs électromagnétiques induits par un capteur émetteur dans une pièce

Microscopie acoustique

24/02/2015 - *Techniques de l'Ingénieur*

Mise à jour de l'article des Techniques de l'Ingénieur traitant de la microscopie acoustique, décrite comme regroupant des modalités de l'imagerie acoustique visant à offrir une résolution comparable à la microscopie optique, tout en permettant une inspection ultrasonore au voisinage de la surface.

5) Normalisation, réglementation

Norme à l'enquête : PR NF EN 59 jusqu'au 30 mars 2015

17/02/2015 - *Afnor*

Ce document spécifie une méthode pour la détermination de la dureté par pénétration des matières plastiques renforcées de verre en utilisant un duromètre Barcol, modèle n° 934-1.1). La méthode est adaptée pour les pièces et les éprouvettes individuelles en contrôle de production.

Norme à l'enquête : PR NF EN ISO 17662 jusqu'au 15 avril 2015

19/02/2015 - *Afnor*

Le présent document spécifie les exigences relatives à l'étalonnage, la vérification et la validation du matériel de mesure, de contrôle et d'essai utilisé pour démontrer la conformité du produit aux exigences spécifiées pendant la fabrication par soudage.

6) Sélection de brevets CND

Couplage de données d'inspection non destructive d'un matériau ou d'une structure à un outil d'analyse

28/01/2015 - EP2829994 - AIRBUS OPERATIONS SAS (FR)

Sonde à balayage pour évaluation non destructive présentant un encodeur autonome multiaxial

05/02/2015 - WO2015017076 - SIEMENS ENERGY INC (US)

Procédé et système d'inspection d'assemblages composites utilisant un rayonnement térahertz

11/02/2015 - EP2835629 - STICHTING SRON NETHERLANDS INST FOR SPACE RES (NL)

Procédé de détection à ultrasons d'état de liaison entre un tuyau en acier et du béton

12/02/2015 - WO2015018116 - STATE GRID CORP CHINA (CN); HENAN ELECTRIC POWER CORP (CN)

Raccords de tuyaux permettant le test de pression non destructif de l'intégrité des joints d'étanchéité

12/02/2015 - WO2015019367 - PROPER PIPE EHF (IS); MENCOS RUBEN ADOLFO (IS)

Procédé de fixation et d'inspection de surfaces aérodynamiques profilées

25/02/2015 - EP2840025 - BOEING CO (US)

Réalisation : www.distingo-conseil.fr