



Participez ! Suggérez-nous des articles en envoyant leur adresse (url) à : [precend@distingo-conseil.fr](mailto:precend@distingo-conseil.fr)

# "À la loupe"

## Bulletin de veille de mai 2013

### A noter

[Journée Precend sur la radiographie industrielle, le 2 juillet à Nantes](#)

02/07/2013 - Precend

La journée se déroulera en deux temps : la matinée sera consacrée à des aspects réglementaires tandis que l'après-midi sera focalisée sur l'usage de la gammagraphie avec des exemples industriels et des techniques alternatives.

### 1) Prochaines manifestations

[Soutenance de thèse de Raelize du Plooy, le lundi 10 juin à Bouguenais](#)

10/06/2013 - Precend

La soutenance aura lieu à l'Ifsttar le lundi 10 juin à 14h et aura pour titre "Development and combination of non-destructive electromagnetic evaluation techniques for assessing cover concrete condition prior to corrosion"

[18èmes Journées Nationales sur les Composites, du 12 au 14 Juin à Centrale Nantes](#)

12/06/2013 - Ecole Centrale de Nantes

Les JNC18 porteront sur la mise en œuvre, les procédés, la modélisation, le comportement mais également les essais et contrôles non destructifs, sur tous les types de matériaux composites.

[Caractériser les défauts dans les composites grâce aux contrôles non destructifs, le 13 juin à Nantes](#)

13/06/2013 - Cetim

Cette rencontre présente les CND applicables aux composites ainsi que la détection de microfissures sur ces derniers. Des études de cas industriels seront présentés, avec notamment des analyses par thermographie, par tomographie et des analyses de ruptures.

[IWAGPR 2013, du 2 au 5 juillet 2013 à Nantes](#)

02/07/2013 - IWAGPR Ifsttar

Ces conférences (International Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar) permettront d'échanger sur les dernières techniques et applications des méthodes Radar, avec des démonstrations sur le site de l'Ifsttar.

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

### 2) Nouveaux produits et services

[Nouvel ouvrage sur le Ressuage](#)

30/04/2013 - Cofrend

Le manuel de cours sur le ressuage 2013 est disponible et vise les niveaux de qualification 1 à 3.

[Laytec dévoile un outil de métrologie non destructif pour l'analyse de cellules solaires](#)

30/04/2013 - Compound Semiconductor (article en anglais)

Le X-Link fournit une évaluation rapide, précise, automatisée et non destructive du degré de réticulation de l'éthylène vinyl acetate (EVA) juste après l'encapsulation. Avec une rétroaction directe, le procédé peut être optimisé en agissant sur le chauffage et sur la durée de la lamination.

[Contrôle non destructif avec une caméra d'inspection AGM-TEC](#)

06/05/2013 - Faistacom.com

Cet endoscope industriel permet d'obtenir des images d'endroits exigus. Il permet notamment de vérifier l'intégrité d'une canalisation sans être obligé de la casser, ou bien de constater une panne dans une machine complexe sans avoir à la démonter.

[Le marché du contrôle non destructif évolue avec les technologies](#)

06/05/2013 - Bindt (article en anglais)

Le cabinet Frost & Sullivan évalue le marché mondial des équipements de CND à près de 1 500 M\$ en 2012, avec une croissance de 8,1%. La radiographie numérique, l'inspection à distance ou les ultrasons multiéléments sont adoptés progressivement par l'industrie.

[Creaform présente les nouveaux scanners 3D montés sur robot MetraSCAN-R](#)

06/05/2013 - Génération Nouvelles Technologies

Creaform propose un scanner 3D optique monté sur robot pour être utilisé en inspection automatisée sur la chaîne de production. Sa vitesse et sa précision ont été augmentées pour cette application.

[Une surveillance plus complète de l'état des éoliennes](#)

13/05/2013 - Bindt (article en anglais)

GE Measurement & Control présente la version 1.7 de son boîtier Adapt (Distributed Architecture Platform Technology). Ce boîtier, implanté sur la transmission des éoliennes, dispose dorénavant d'une sonde à courants de Foucault couplée à la mesure vibratoire afin de détecter d'éventuelles fissures.

[Un module logiciel qui facilite l'interprétation des images aux rayons X de circuits imprimés](#)

14/05/2013 - Electronique.biz

Le module topoView permet de transformer une image aux rayons X classique en une image 3D faite de plans correspondant aux fortes densités de matériaux et de déliés correspondant aux faibles densités. Ce module facilite le dépistage de courts-circuits, de mauvaises soudures ...

[FLIR série i et FLIR série Ebx](#)

15/05/2013 - Instantanés Techniques

Les caméras thermiques remplacent progressivement les pyromètres chez tous les professionnels du bâtiment. La société Flir Systems propose des offres en pack sur certains produits, jusqu'au 30 juin.

[Avec Mountains 7, Digital Surf simplifie et rend plus universelle l'imagerie des surfaces](#)

23/05/2013 - Contrôles Essais Mesures

La nouvelle version du logiciel 3D de métrologie des surfaces permet de visualiser les détails à l'échelle du nanomètre. Des modules sont proposés, tels MountainsMap SEM pour les microscopes électroniques à balayage, ou MountainsMap Hyperspectral pour les spectromètres Raman et FT-IR.

### 3) Utilisations remarquables

[Analyse par rayon X haute résolution de la structure alvéolée d'une pâte à pain](#)

30/04/2013 - Bulletins Electroniques

Des chercheurs ont utilisé le seul synchrotron à rayons X du Canada pour observer la formation des alvéoles dans la pâte à pain. Cette opération a été réalisée en prenant 600 images par minute pendant la rotation de l'échantillon à 180°, pour en obtenir une image en 3D.

[Structural Health Monitoring \(SHM\) : le vieillissement sous contrôle](#)

01/05/2013 - Industrie &amp; Technologies (article payant)

Les systèmes dits SHM (Structural Health Monitoring) permettent d'optimiser la durée de vie des produits, en réduisant les coûts de maintenance. L'article dresse un état des lieux des projets récents et des technologies.

[Récupération d'énergie vibratoire pour système de contrôle santé intégré de structures aéronautiques](#)

07/05/2013 - T. Sainthuille - Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis

Cette thèse, menée en collaboration avec Airbus UK, vise la mise au point d'un système sans fil de surveillance de la structure tout en assurant son alimentation en énergie par récupération de l'énergie vibratoire par les transducteurs SHM piézoélectriques collés à la structure aéronautique.

[Après la catastrophe de Sasago, le Japon s'engage dans une campagne de contrôle de ses infrastructures](#)

10/05/2013 - Bulletins Electroniques

Après une catastrophe qui a jeté le doute sur la qualité des infrastructures routières du Japon, un nouveau test permettant de détecter les défauts structurels dans les tunnels sera mis en place. Basé sur un chargement mécanique, il permettra de détecter le niveau de détérioration des matériaux.

[Du nouveau dans l'automatisation "composite"](#)

16/05/2013 - JEC Composites

En marge de sa nouvelle installation de traitement des textiles préimprégnés à haute vitesse, Fill Maschinenbau développe une gamme de machines de contrôle non destructif des composants aéronautiques à haute performance, utilisant la vision, les ultrasons et les rayons X.

## 4) Recherche et technologies

[Technology Request : Scanner 3D portable et logiciel de traitement amélioré](#)

15/05/2013 - Enterprise Europe Network

A UK 3D visualisation company active in the modelling of cities seeks developers of portable 3D scanners and related software to improve the processing of complex point clouds and to develop texture additions. The company would favour joint ventures (ref.:13 GB 403U 3SHL).

[Technology Offer : Système optique de mesure d'épaisseur sans contact en conditions industrielles](#)

15/05/2013 - Enterprise Europe Network

A Swiss SME has developed an optical system that allows measurement of e.g. coating or film thickness under real industry conditions. The technology has been proven in textile coating and film measurement of plastic bottles. Partners from industry are sought (ref.:13 CH 84FB 3SBO).

[Effet du courant pulsé sur le soudage TIG d'un alliage d'aluminium \(5052\)](#)

21/05/2013 - A. Raveendra - Mallareddy Eng. College, India

La radiographie et le ressuage ont permis de comparer les propriétés de soudures TIG sur l'alliage d'aluminium 5052, réalisées en courant pulsé à différentes fréquences et non pulsé et pour deux épaisseurs différentes (1,5 et 2,5 mm).

[Surveillance de santé structurale des avions de transport avec une modélisation à logique floue](#)

23/05/2013 - R. Chang - Dep. of Aerospace Eng., Univ. Of Kansas

Des modèles aérodynamiques en logique floue sont appliqués à l'estimation des effets aéroélastiques sur les éléments structurels d'anciens avions de transport, qui sont les plus touchés en cas de turbulence atmosphérique sévère.

[Mesure non destructive de revêtements polymères sur des comprimés pharmaceutiques](#)

23/05/2013 - I.S. Russe - Dept. Of Chemical Eng., Univ. Of Cambridge

Cette étude vise à définir une mesure de référence par microtomographie à rayons X afin de comparer avec les mesures d'épaisseur de film réalisées par imagerie térahertz pulsée (TPI), une nouvelle technique non destructive et sans contact.

[Analyse non destructive de l'influence des fibres métalliques dans le béton à hautes performances](#)

25/05/2013 - A. Makhelouf - Dep. of Civil Eng. University of Chlef, Algeria

L'objectif de cette étude est de mesurer, notamment par scléromètre et par ultrasons, l'influence des fibres métalliques insérées dans le béton à hautes performances (HPC) en matière de vitesse de propagation du son et de propriétés mécaniques.

## 5) Normalisation, réglementation

[Projet de norme : ISO/DIS 23278 Juin 2013](#)

21/05/2013 - Afnor

Contrôle non destructif des assemblages soudés - Contrôle par magnétoscopie des soudures - Niveaux d'acceptation

[Projet de norme : ISO/DIS 23277 Juin 2013](#)

21/05/2013 - Afnor

Contrôle non destructif des assemblages soudés - Contrôle par ressuage des soudures - Niveaux d'acceptation

[Projet de norme : ISO/DIS 18563-1 Septembre 2013](#)

22/05/2013 - Afnor

Essais non destructifs - Caractérisation et vérification de l'appareillage de contrôle multi-élément par ultrasons - Partie 1 : Instruments

[Norme à l'enquête : PR NF EN ISO 16148 jusqu'au 02/08/2013](#)

29/05/2013 - Afnor

Ce projet de norme concerne les bouteilles à gaz. Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure et tubes - Essais d'émission acoustique, suivis par contrôles ultrasons pour inspection et essais périodiques.

## 6) Sélection de brevets CND

[Procédé et système de contrôle par ultrasons laser de pièces à réflectivité spéculaire](#)

25/04/2013 - WO2013057103 - EADS EUROP AERONAUTIC DEFENCE (FR)

[Procédé d'essai non destructif](#)

02/05/2013 - WO2013063430 - AMERAPEX CORP (US)

[Dispositif de radiographie, système de radiographie et procédé de radiographie](#)

10/05/2013 - WO2013065515 - FUJIFILM CORP (JP)

[Sonde de flux de dispersion pour vérification sans destruction de corps à base de matière magnétisable](#)

22/05/2013 - EP2594929 - V&amp;M DEUTSCHLAND GMBH (DE)

[Appareil d'inspection non destructive présentant une poignée ergonomique et procédé associé](#)

22/05/2013 - EP2594934 - BOEING CO (US)