Bulletin de veille de juin 2022



À la loupe

A Noter

Webconférence : Les ultrasons multiéléments, le 6 septembre 2022 (en ligne)

06/09/2022 - Precend

Precend démarre un cycle de webconférences CND par les ultrasons multiéléments : Imasonic présentera les étapes de fabrication d'un capteur multiéléments, et The Phased Array Company (TPAC) abordera les techniques TFM/FMC avant un temps d'échange.



Adhérent du mois : Extende

06/10/2022 - Precend

La mission d'Extende est de porter les bénéfices de la simulation et de la méthodologie de développement END et SHM vers les entreprises : logiciel de simulation CIVA, prestations d'études, formation, outil virtuel TraiNDE pour la formation.

Offres et recherches d'emploi

Offre de thèse : évaluation des couches de ballast pollué dans les voies ferroviaires

27/06/2022 - Precend

L'Université Gustave Eiffel, campus de Nantes, propose une thèse sur l'évaluation et la classification des caractéristiques des couches de ballast pollué dans les voies ferroviaires (Traitement hybride par intelligence artificielle / FWFI : Full WaveForm Inversion).

Offre de recrutement de trois postes d'ATER à l'IUT d'Aix Marseille

27/06/2022 - Precend

Trois postes d'ATER sont ouverts cette année dans le département GCCD (Génie Civil et Construction Durable), avec des compétences théoriques et pratiques relevant de la section 60 : "mécanique, génie mécanique, génie civil".

Offre de thèse sur le traitement de données radar 3D appliqué aux réseaux enterrés

27/06/2022 - Precend

L'Institut Pascal de l'Université Clermont Auvergne propose une thèse sur le traitement de données radar 3D appliqué à la localisation et la caractérisation des réseaux enterrés (hybridation par méthodes haute résolution et Machine Learning).

Offre de thèse : Imagerie et suivi de la fracturation des carbonates de l'OZNS 30/06/2022 - *Precend*

L'Observatoire de la Zone Non Saturée du BRGM d'Orléans propose une thèse sur l'apport de la sismique traditionnelle et des mesures en fibres optiques pour l'imagerie et le suivi de la fracturation des carbonates de la Zone Non Saturée.

Contact : Cyril Kouzoubachian
Mail : cyril.kouzoubachian@precend.fr

Mob. 06 25 45 72 32



1) Agenda et manifestations

ECNDT 2023, du 3 au 7 juillet 2023 à Lisbonne, Portugal

31/07/2022 - ECNDT

La 13e édition des EDNDT aura lieu à Lisbonne, sur 25 thèmes dédiés au contrôle non destructif parmi lesquels la fabrication additive, l'industrie 4.0, les problématiques de fiabilité ou de certification. La date limite de soumission d'un résumé est le 31 juillet 2022.

NDT-CE "Nondestructive Testing in Civil Engineering", du 16 au 18 août 2022 à Zurich

16/08/2022 - NDT-CE 2022

L'Association Suisse des Contrôles Techniques (SVTI) organise cet événement qui promeut l'échange entre chercheurs, praticiens et gestionnaires d'infrastructures sur l'application des technologies non destructives et de SHM pour l'évaluation de l'état des infrastructures.

Congrès Français de Mécanique, du 29 août au 02 septembre 2022 à Nantes 29/08/2022 - CFM

Le 25e Congrès Français de Mécanique, organisé par l'AFM, aura lieu à Nantes sur des thèmes variés, allant de la mise en forme par grandes déformations jusqu'à l'hydrodynamique.

2) Nouveaux produits et services

Outil de développement pour caméra thermique

07/06/2022 - Mesures

La caméra thermique Lepton de Teledyne FLIR bénéficie d'un nouvel outil de développement en ligne. Il comprend tous les éléments nécessaires à son intégration dans de nombreuses applications.

Artec 3D présente son nouveau logiciel de scan Artec Studio 17

09/06/2022 - Mesures

C'était la grande nouveauté présentée par Artec 3D lors du salon Global Industrie. La nouvelle version du logiciel de scan 3D présente de nouveaux outils et mises à jour concernant les workflows de contrôle qualité, la rétro-ingénierie et les effets spéciaux numériques.

Creaform ajoute deux scanners haute performance à la série Handyscan 3D - Silver

09/06/2022 - Contrôles Essais Mesures

Creaform a annoncé deux scanners offrant le meilleur rapport qualité-prix, ajoutés à sa suite de solutions Handyscan 3D - Silver series. Désormais dotée de la technologie laser bleu, cette gamme de produits offre des performances améliorées.

Hexagon Manufacturing Intelligence lance un nouveau système laser tracker 3D

09/06/2022 - Mesures

Cet équipement combine le laser tracker Leica Absolute Tracker AT500 et le palpeur B-Probe plus. Cette nouvelle plate-forme améliore la performance de mesure sur réflecteur et par palpage, une conception de contrôleur intégré alimenté par batterie et une protection environnementale IP54.

Flir Systems annonce une nouvelle caméra d'imagerie thermique portable E52

14/06/2022 - Contrôles Essais Mesures

Élargissant la gamme Exx, l'E52 bénéficie d'une résolution thermique de qualité professionnelle et de la fonctionnalité embarquée Flir Inspection Route pour des inspections plus efficaces.

www.precend.fr
@precend
contact@precend.fr

Contact : Cyril Kouzoubachian
Mail : cyril.kouzoubachian@precend.fr

Mob. 06 25 45 72 32

Contrôle qualité automatisé à l'aide de robots collaboratifs : changement de donne pour les PMEs

27/06/2022 - Contrôles Essais Mesures

Creaform dévoile la dernière version de son module logiciel VXscan-R, pour la plateforme VXelements 10, qui offre une compatibilité avancée avec des robots, y compris collaboratifs, ce qui simplifie l'utilisation et augmente la productivité du contrôle de la qualité.

Stockage d'énergie pour appareils miniaturisés

27/06/2022 - Precend

Alcimed présente une micro-batterie Li ion et des micro-condensateurs innovants grâce à une architecture 3D, avec augmentation de la surface spécifique (de 70 à 700). La commercialisation des micro-batteries et des micro-condensateurs diélectriques est prévue pour 2023.

Négatoscopes / Densitomètres TD-300

30/06/2022 - Sofranel

Léger et robuste, le TD-300 est l'outil parfait pour travailler aussi bien en laboratoire que sur chantier. Le TD-300 est doté d'une technique de mesure éprouvée pour la détermination précise des densités optiques des films radiographiques.

3) Actualités sectorielles

Francia s'équipe du nouveau tomographe à rayons X Zeiss Metrotom 1

08/06/2022 - Contrôle Essais Mesures

L'entreprise d'injection plastique Francia, située à Bellignat (01), confirme sa place dans l'usine 4.0 en se dotant de la technologie à rayons X Zeiss Metrotom 1, un tomographe industriel assisté par ordinateur, pour le contrôle non destructif de ses produits.

Contrôle non destructif, nanomatériaux ... le CNRS remet ses médailles de l'innovation 2022

16/06/2022 - L'Usine Nouvelle

Le CNRS a remis, en marge du salon VivaTech, ses médailles de l'innovation 2022 notamment à Jacques Marteau, pionnier du contrôle non destructif de grandes structures par muographie en 3 dimensions.

La technologie évolue, tout comme Yxlon

22/06/2022 - Contrôles Essais Mesures

Le fabricant de systèmes d'inspection par rayons X et par tomographie a annoncé qu'il changeait de nom pour devenir Comet Yxlon, pour souligner son affiliation avec Comet, entreprise de premier plan axée sur la technologie du plasma et des rayons X.

Une précision maximale pour la cellule CND de CEA Tech

22/06/2022 - Capacités

Le CEA Tech s'est appuyé sur Capacités pour la réalisation d'un outil de calibration hors normes, un "fantôme de calibration" de grandes dimensions, compatible avec sa cellule de contrôle non destructif par tomographie RX robotisée.

Marlier SA, spécialiste du contrôle non destructif, s'est agrandi avec la reprise de 2MAtech

22/06/2022 - LinkedIn - La Montagne

L'idée était de créer une synergie entre les deux structures, car Marlier SA et 2MAtech avaient déjà 50 clients en commun. Aujourd'hui, nous proposons à nos clients une offre globale et avantageuse.

Le sénat alerte sur l'état des ponts en France

23/06/2022 - LinkedIn - IMGC

Trois ans après l'effondrement du pont Morandi à Gênes, le sénateur Bruno Belin revient à la charge sur la nécessité de dresser un inventaire des ponts, et de réparer au plus vite ceux en mauvais état. 23% présenteraient des défauts significatifs ou majeurs.

Contact : Cyril Kouzoubachian Mail : cyril.kouzoubachian@precend.fr Mob. 06 25 45 72 32



Centrale du Bugey : à la recherche d'une possible corrosion des circuits de refroidissement

23/06/2022 - Le Progrès

L'ASN dresse 328 inspections sur l'année 2021 en Auvergne-Rhône-Alpes, contre 293 en 2020. Des examens par ultrasons ou rayons X ont notamment été effectués sur les réacteurs de Bugey 4 et 5 et de Saint-Vulbas (Ain), pour repérer d'éventuelles microfissures de corrosion sous contrainte.

4) Recherche et technologies

Évaluation automatisée non destructive de l'intégrité des structures métalliques

06/06/2022 - Gabriella Bolzon - Politecnico di Milano, Italy

La santé structurelle des éoliennes offshore et des réseaux de pipelines peut être surveillée par des tests non destructifs effectués par des appareils portables. Cette contribution discute du potentiel offert par la pratique actuelle et des outils de diagnostic efficaces.

<u>Durability in Alkaline Environment of a Fiber Optic Sensor Bonded at the Surface of Reinforcing ...</u> 20/06/2022 - N. Delaplanque et al. - Université Gustave Eiffel

Cet article présente les premiers résultats d'un programme expérimental visant à évaluer une éventuelle altération des performances des capteurs à fibre optique distribués (DOFS) au cours du vieillissement des fers à béton (rebars) en Polymère Renforcé de Fibres de Verre.

Une nouvelle façon d'évaluer la composition en acide gras des poissons

21/06/2022 - CNRS

L'entreprise Aqualande, l'INRAE et l'Université de Rennes proposent d'utiliser la micro-spectroscopie Raman pour évaluer la composition en acide gras des tissus adipeux des poissons, moins coûteuse, non destructive et plus rapide que les analyses actuelles de référence.

<u>Ultrasound-based multimodal imaging for cultural heritage: aging of the weathered Tuffeau stone</u> 22/06/2022 - Serge Dos Santos et al. - INSA Centre Val de Loire

Cet article montre que la symbiose de l'imagerie multimodale par ultrasons et des méthodes térahertz peut fournir un outil de diagnostic important pour les applications au patrimoine culturel.

Inspection d'actifs nucléaires à accès limité à l'aide d'ondes guidées

23/06/2022 - Euan A. Foster et al. - University of Strathclyde, Glasgow

Cet article explore l'utilisation des ondes guidées pour l'inspection non destructrice des soudures par résistance (RSW) des conteneurs pour stocker les matières nucléaires, à travers des méthodes expérimentales théoriques et pratiques.

<u>Développement d'une sonde à ultrasons multiéléments à rouleaux pour l'inspection de composants ...</u> 25/06/2022 - Randika K.W. Vithanage et al. - University of Strathclyde, UK

Cet article présente le développement d'une sonde à rouleau pour effectuer des END robotisés de composants obtenus par fabrication additive fil + arc (WAAM), ce qui offre des possibilités d'intervention précoce pour rectifier les non-conformités de fabrication.

Crash Test Audace avec Instruments Sisgeo, en vidéo

27/06/2022 - Youtube - Sisgeo

Le projet Audace, lauréat de l'appel Ponts connectés du Cerema, vise à développer un suivi temps réel des chocs de véhicule sur le tablier d'un pont. Des collisions, réalisées avec 3 masses suspendues lâchées à différentes vitesses, ont été enregistrées par différents capteurs.

<u>Détection de dommages dans des composites renforcés de nanotubes via le chauffage Joule sans fil</u> 03/07/2022 - XoanF Sánchez-Romate et al. - Universidad Rey Juan Carlos, Madrid

La surveillance sans fil via le chauffage Joule de composites GFRP-CNT (Carbon NanoTubes) montre une sensibilité et une résolution élevées pour l'initiation et la propagation des fissures, avec un potentiel d'application à la surveillance de la santé structurelle (SHM).

Contact : Cyril Kouzoubachian
Mail : cyril.kouzoubachian@precend.fr

www.precend.fr
@precend
contact@precend.fr

Les ultrasons au service de la restauration des peintures

03/07/2022 - The Conversation

Les transducteurs ultrasonores utilisables dans l'air ont vu leurs performances augmenter, de sorte qu'il est possible de réaliser sans contact des images en transmission à travers des structures de faible épaisseur, telles qu'une toile peinte.

5) Sélection de brevets CND

System for the inspection of a conveyor belt by means of X-rays

09/06/2022 - WO2022118150A1 - TEC EN TRANSP DE MINERALES (CL); APLIK (CL)

<u>Ultrasonic testing device</u>

09/06/2022 - WO2022115893A1 - FACC AG (AT)

A probe and a system for the non-destructive inspection of a welding

15/06/2022 - EP4012399A1 - INTROSYS INTEGRACAO DE SIST ROBOTICOS (PT)

Procédé de contrôle non destructif pour une pièce aéronautique

17/06/2022 - FR3117597A1 - SAFRAN (FR)

Dynamic adjustment of phased array parameters for ultrasonic inspection

22/06/2022 - EP4016072A1 - BAKER HUGHES HOLDINGS LLC (US)

Radiation source for nondestructive testing, production method and apparatus therefore

22/06/2022 - EP4016551A1 - CHIYODA TECHNOL CORP (JP)

6) Normalisation, réglementation

Norme en réexamen : NF EN 12681-2, jusqu'au 14/07/2022

14/06/2022 - Afnor

Cette norme concerne la fonderie - Contrôle par radiographie - Partie 2 : techniques à l'aide de détecteurs numériques.

Norme en réexamen : NF EN 12681-1, jusqu'au 14/07/2022

14/06/2022 - Afnor

Cette norme concerne la fonderie - Contrôle par radiographie - Partie 1 : techniques à l'aide de films

Norme en réexamen : A09-325, jusqu'au 31/08/2022

30/06/2022 - Afnor

Cette norme concerne les essais non destructifs - Ultrasons - Faisceaux acoustiques - Généralités.

Norme en réexamen : NF P18-414, jusqu'au 31/08/2022

30/06/2022 - Afnor

Cette norme concerne l'essai des bétons - Essais non destructifs - Mesure de la fréquence de résonance fondamentale



Rejoignez Precend et gagnez en visibilité

31/12/2022 - Precend - cyril.kouzoubachian@precend.fr

Soyez visible sur les annuaires CND et SHM, via le bulletin de veille (diffusé à un fichier qualifié de 4000 destinataires), via les réseaux sociaux, ou publiez vos offres (ou recherches) d'emploi. Consultez notre "kit media" et contacter nous !

Réalisation : <u>www.distingo-conseil.fr</u>



EXTENDE

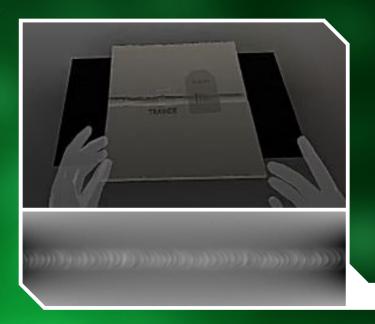


trainde.extende.com trainde@extende.com



LA RÉALITÉ VIRTUELLE POUR FORMER AUX END PAR RADIOGRAPHIE, C'EST...

- Se passer de radioprotection
- Former même lorsque la source réelle est sur chantier
- Réaliser plusieurs tirs pour plusieurs stagiaires simultanément
- Voir l'invisible, comprendre, apprendre avec les outils pédagogiques intégrés







UN RÉALISME INÉGALÉ, DE LA PROCÉDURE AUX RÉSULTATS

- Affiche l'image correspondant au tir depuis une base de plusieurs milliers d'images simulées
- Permet l'analyse du tir grâce à des outils intégrés (densité optique, dynamique de l'image, règle...)



RETROUVEZ TOUS LES OUTILS DE VOTRE MÉTIER DANS TRAINDE RT :

- Sources X et gamma
- Films et techniques de tir usuels
- IQIs et marqueurs à placer

