

SOMMAIRE

Nouvelles Méthodes pour les Essais et le Contrôle non Destructif

Développement de capteurs à ondes de surface HF, bas coûts, sur substrat piézoélectrique de type PZT pour le contrôle de structures; M. Duquennoy et al.	15
Micro-Tomographie de fibres végétales par holographie numérique de Fresnel; M. Malek et al.	27
Contrôle santé par fibres optiques de réservoirs composites pour le stockage d'hydrogène sous haute pression Projet HorizonHydrogèneÉnergie; L. Maurin et al.	39
Les effets du couplage inter-éléments dans les réseaux de transducteurs acoustiques; A. Bybi et al.	47
Spectroscopie Raman appliquée à la mécanique des verres; T. Deschamps et al.	55
Développement d'un capteur intégré pour la mesure de résistivité dans le béton; T. Lecieux et al.	61
Méthodes de détection de fissures d'une structure en béton par le test de la somme cumulée; N. Stoffels et al.	67
Instrumentation, mesure et détection des arcs électriques DC; M. Rabla et al.	73
Sonde électromagnétique pour la mesure de teneur en eau des matériaux poreux. Application aux argillites : caractérisation et modélisation; T. Bore et al.	81
Dispositif instrumental d'imagerie à courants de Foucault pulsés; P-Y Joubert et al.	87
Suivi de la corrosion d'alliages par thermogravimétrie couplée à l'émission acoustique; V. Peres et al.	93
Traducteur acoustique haute fréquence mesurant la distance inter-plaques d'un réacteur nucléaire; G. Zaz et al.	103
Un calorimètre hadronique de très grande granularité grâce à des détecteurs gazeux équipés d'une électronique embarquée de numérisation multi-seuils à alimentation pulsée; G. Grenier et al.	109

Instrumentation en électrochimie

Instrumentation pour une électrochimie multiéchelle : approches stationnaire et transitoire; D. Rose et al.	117
Couplage bruit électrochimique – analyse d'images pour l'étude du dégagement gazeux sur une électrode en milieu liquide; H. Bouazaze et al.	127
Banc d'instrumentation pour la mesure de l'influence de l'état de charge d'une batterie Li-ion; L. Cicero et al.	135

Instrumentation et Imagerie Médicale

Picosecond Optical Tomography chez le petit animal (oiseau chanteur); S. Mottin et al.	145
Capteurs inductifs radiofréquences pour la caractérisation diélectrique de tissus biologiques; G. Masilamany et al.	157
MAPA – Expérimentation d'un système de détection de l'activité quotidienne par mappage de l'activité sur le réseau électrique; N. Noury et al.	163
Instrumentation pour le suivi en ligne des traitements par hadronthérapie;	

SOMMAIRE

V. Reithinger et al.	169
Fabrication d'un biocapteur pour la détection de la cytokine TNF- α : Etude de l'inflammation après l'implantation des LVADs; A. Baraket et al.	177
ActimedARM – Un Système embarqué pour le monitoring de l'actimétrie quotidienne; N.Noury et al.	183
Le « Fall Perceptron » - Détection de l'activation du système nerveux autonome lors de la chute; N. Noury et al.	189

Métérologie de la Terre, du Climat, et de l'Univers

Erreurs angulaires des ADP et ADCP et correction de ces erreurs; M. Le Menn et al.	197
Détection et quantification du NaCl en solution dans l'environnement : Approches spectroscopique et chimométrique combinées; R. Suaire et al.	205
Comparaison de la vitesse basale du glacier d'Argentière et de la vitesse en surface issue de l'imagerie radar; L. Moreau et al.	217
Instrumentation et caractérisation pour l'étude des dépôts sédimentaires dans les grottes; L. Morel et al.	225
Conception d'un nouveau type de magnétomètre 3D en utilisant des alliages nanocristallins; L. Morel et al.	233
Instrumentation et capteurs innovants appliqués au phénotypage automatisé des végétaux; Y. Chéné et al.	239

Instrumentation et Procédés

Instrumentation et supervision d'un atelier de fermentation pilote dans le cadre de la distillation Charentaise; Sommier, A. et al.	247
Instrumentation d'une centrifugeuse pilote couplée à un système d'apport thermique par micro-ondes; X. Apaolaza et al.	257
Etude de la formation de dépôts calco-carboniques par des méthodes électrogravimétriques; C. Gabrielli et al.	263
Etude expérimentale de l'encrassement de la boucle de recirculation des gaz d'échappement en motorisation automobile Diesel. C. Gaborieau et al.	269
L'analyse en ligne au cœur du procédé; A. Bonhommé et al.	275
La spectroscopie vibrationnelle : une alternative pour le contrôle des procédés; A. Bonhommé et al.	283

Métérologie et Instrumentation en Nanosciences

Mesure de la conductivité thermique de nanofils de silicium, fortement dopés de type p, fabriqués par approche descendante; F. Parrain et al.	291
Caractérisation des couches sol-gel par ondes guidées; H. Piombini et al.	301
Système de flexion 4 points de puce semiconductrice pour une station sous pointes cryogénique; A. Bosseboeuf et al.	307
Transducteur Photo-élastique : Mesure de Faibles Forces; N-E. Khelifa et al.	315
Nouveau spectromètre de masse pour le nanomonde; T. Doussineau et al.	327

SOMMAIRE

Mesures en Environnement et Agroalimentaire

Quelques exemples de l'emploi de l'électrochimie dans l'agroalimentaire; M. Comtat et al.	335
Conception et développement d'une langue électronique pour la détection des métaux lourds; Z. Haddi et al.	345
The pH sensing electrochemical characteristics of a thin-layer hafnium oxide field-effect transistor formed by atomic layer deposition; M. Lee et al.	351
Développement d'un microcapteur impédimétrique pour la détection d'ion Lithium; S. Merzouk et al.	359
Elaboration de nouvelles microcellules BDD micro-usinées pour la détermination des métaux lourds; A. Sbartai et al.	367
Microcapteurs électrochimiques pour des mesures durables en Environnement-Santé et Agroalimentaire; M. Pontié et al.	373
Nouveau capteur de pH pour l'analyse de l'eau; S. Chebil et al.	381
Capteur biomimétique à base de polymère à empreinte moléculaire pour la détection impédimétrique de la testostérone; A. Betatache et al.	387

Autres

Capteurs de déformations à fibre optique pour le suivi des structures : Quelle grandeur est réellement mesurée et avec quelle rigueur ? ; PA Morvan et al.	393
Évaluation métrologique des techniques de caractérisation hors-ligne des supercondensateurs; Z. Shi et al.	399