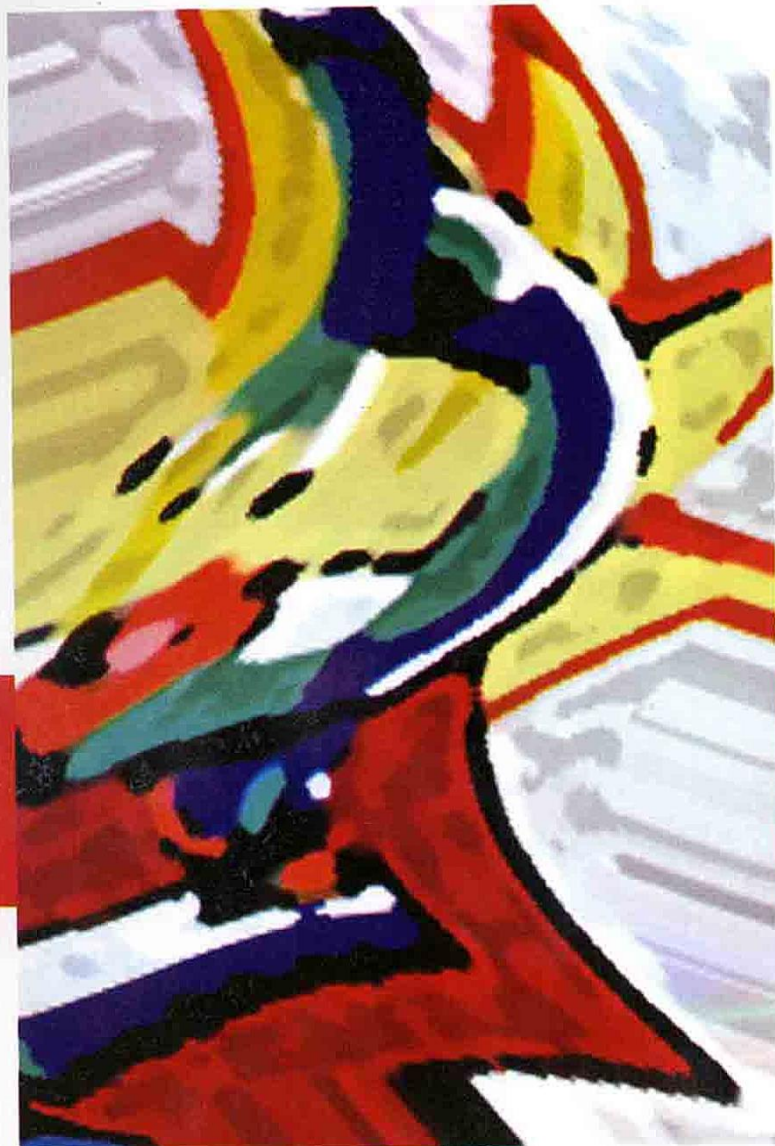


# Sciences & Technologie

Revue semestrielle de l'université Mentouri Constantine-Algérie



ISSN-1111-5041

N° 24 - décembre 2005



**Directeur de la Revue**

Pr. Abdelhamid DJEKOUN  
Recteur de l'Université Mentouri-Constantine

**Directeur de l'édition**

Dr Idriss AMARA

**Rédacteur en Chef**

Dr Idriss AMARA

**Comité de Rédaction**

Pr. S.E. Bouaoud  
Pr. N.M. Benkafadar  
Pr. L. Chetouani  
Pr. D. Hamana  
Pr. S. Rhouati

**SOUSSION DES ARTICLES**

Un article proposé pour publication ne devra pas être soumis en même temps à une autre revue. Les manuscrits (l'original et deux copies) doivent être envoyés à l'adresse suivante:

Vice-Rectorat Chargé de la Post-Graduation  
et de la Recherche Scientifique  
Direction des Publications  
et de l'Animation Scientifique (15ème étage)  
Université Mentouri, Route Aïn-El-Bey  
25000 Constantine, ALGERIE.

Tél/Fax: 213 (0) 31.81.87.02  
e-mail: [revuesc@wissal.dz](mailto:revuesc@wissal.dz)

**ABONNEMENT**

ALGERIE: 600 DA le numéro, 1000 DA l'abonnement annuel.  
ETRANGER: 12\$ le numéro, 20\$ l'abonnement annuel.

Chèque à l'ordre de:  
Monsieur l'Agent Comptable de l'Université de Constantine.  
**Compte Trésor: 125.140**  
**Compte C.C.P.: 300008/59**  
*Adresse: Route Aïn El Bey, Université Mentouri, 25000  
Constantine, Algérie.*



---

---

COMITE SCIENTIFIQUE

---

---

M. ABIDAT	<i>Professeur, Faculté de Génie Mécanique, USTBM, Oran, Algérie</i>
B. AGNEW	<i>Professor, Department of Mechanical, Materials and Manufacturing Engineering, University of Newcastle (U.K.)</i>
A. BARHDADI	<i>Professeur, Laboratoire de Physique des Semiconducteurs et de l'Energie Solaire, E.N.S. de Takaddoum, Rabat (Maroc)</i>
M. BARKAT	<i>Professeur, Département d'Electronique, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
H. BAUDRAND	<i>Professeur, Laboratoire d'Electronique, ENSEEIHT, I.N.P. Toulouse (France)</i>
A. DOGHMANE	<i>Professeur, Département des Sciences Fondamentales, Centre Universitaire de Skikda (Algérie)</i>
S. LEULMI	<i>Professeur, Département d'Electrotechnique, Université de Skikda (Algérie)</i>
A. MEDDOUR	<i>Professeur, Département de Génie des Procédés, Centre Universitaire de Guelma (Algérie)</i>
A. MOUHOUB	<i>Docteur ès-Sciences, Unité Développement de la Technologie du Silicium (U.D.T.S.) - Alger (Algérie)</i>
B. NECIB	<i>Professeur, Département de Génie Mécanique, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
M. NEMAMCHA	<i>Professeur, Département de Génie Electrique, Centre Universitaire de Guelma (Algérie)</i>
G. PLUVINAGE	<i>Directeur du Laboratoire de Fiabilité Mécanique, Université de Metz (France)</i>
A. SAADANE	<i>Docteur ès-Sciences, IRESTE, Université de Nantes (France)</i>
Z. SAHNOUN	<i>Professeur, Département d'Informatique, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
A. SAID	<i>Professeur, Département d'Electronique, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
S. SAHLI	<i>Professeur, Département d'Electronique, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
B. ATTAF	<i>Docteur ès-Sciences, Département de Génie Civil, Université de Blida (Algérie)</i>
M.T. BENZAOUZ	<i>Docteur ès-Sciences, Laboratoire de Géomorphologie, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
M. BOUMAZA	<i>Professeur, Département de Génie Civil, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
M.-E. SAMAI	<i>Professeur, Département de Génie Civil, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
B. REDJEL	<i>Professeur, Département de Génie Civil, Université Badji Mokhtar, BP12, Annaba (Algérie)</i>
S.E. CHERRAD	<i>Professeur, Département des Sciences de la Terre, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
P. CLASTRES	<i>Professeur, INSA de Toulouse, Laboratoire des Matériaux et Durabilité des Constructions (France)</i>
M. COTE	<i>Professeur, Institut de Géographie, Université de Provence, Aix-Marseille I (France)</i>
M. DJEDDI	<i>Professeur, Laboratoire de Physique de la Terre, Faculté des Hydrocarbures et de la Chimie, Université de Boumerdes (Algérie)</i>
W. HAGER	<i>Professeur, Laboratoire d'Hydraulique, d'Hydrologie et de Glaciologie, Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich (Suisse)</i>
A. KETTAB	<i>Professeur, Département d'Hydraulique, Ecole Nationale Polytechnique, Alger (Algérie)</i>
M.-E. LAROUK	<i>Professeur, Département des Sciences de la Terre, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>
I. VERZEA	<i>Professeur, The Technical University "Gh. Asachi" of Iasi (T.U.I.) Department of Management Bd. Manferon 53, TEX1, Et. 3/307 IASI 700050 (Romania)</i>
M.-S. ZEROUALA	<i>Professeur, Département d'Architecture et d'Urbanisme, Université Mentouri Constantine (Algérie)</i>

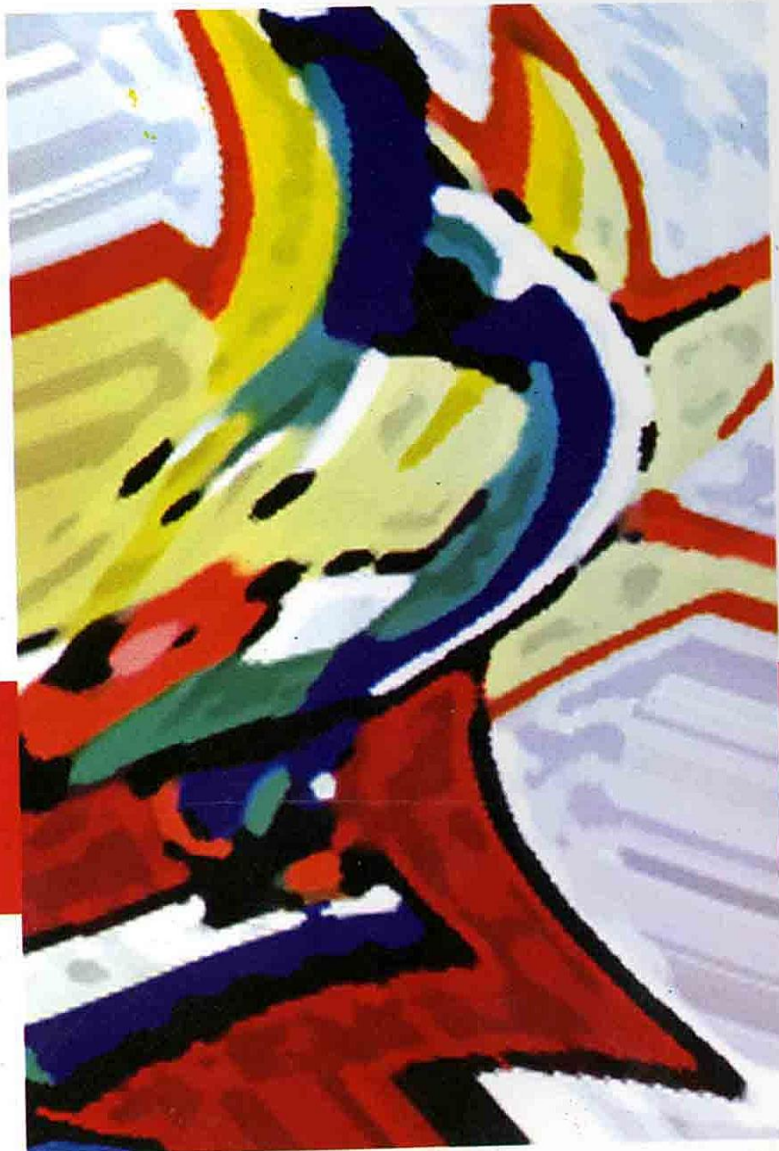
## SOMMAIRE

- |  |   |
|--|---|
| <p style="text-align: right;"><b>5</b></p> <p>Analysis of the non-linear mechanical response in shear of woven reinforced composite (Glass/polymer matrix) under monotonic loading.<br/><b>A. NACERI, A. VAUTRIN</b></p>                   | <p style="text-align: right;"><b>37</b></p> <p>Etude numérique de a convection naturelle laminaire dans un canal vertical comportant un élargissement brusque.<br/><b>N. BOULKROUNE, S. BOUDEBOUS, S. ZERMANE</b></p> |
| <p style="text-align: right;"><b>9</b></p> <p>Effet de la polarisation du substrat sur les propriétés électriques et hyperfréquences du Mesfet GaAs.<br/><b>N. MERABTINE, M. BELGAT, M. ZAABAT, C. KENZAI, Y. SAIDI</b></p>                | <p style="text-align: right;"><b>47</b></p> <p>Cirta : a formal language for modular ecatnets specification.<br/><b>N. ZEGHIB, M. BETTAZ</b></p>  |
| <p style="text-align: right;"><b>13</b></p> <p>Etude de l'effet conjugué de l'anisotropie uniaxial du substrat et du superstrat sur les caractéristiques d'un patch micro bande de forme annulaire.<br/><b>W. BARKAT, A. BENGHALIA</b></p> | <p style="text-align: right;"><b>57</b></p> <p>Détermination auto consistante des fréquences propres de poutres et de plaques orthotropes.<br/><b>R. LASSOUED, M. GUENFOUD</b></p>                                    |
| <p style="text-align: right;"><b>20</b></p> <p>Comparative study between the rectangular and circular microstrip patch antennas.<br/><b>A. BOUFRIOUA, A. BENGHALIA</b></p>   | <p style="text-align: right;"><b>65</b></p> <p>The fourth order cumulant of speech signals applied to pitch estimation.<br/><b>H. MAALEM, F. MARIR</b></p>  |
| <p style="text-align: right;"><b>25</b></p> <p>Modélisation des systèmes interferométriques à ouvertures synthétiques (inSar) et résolution de l'élévation topographique.<br/><b>M. MAAMERI, M. KERMANI, M. BENSLAMA</b></p>               | <p style="text-align: right;"><b>69</b></p> <p>Numerical modeling of an L-shaped very stiff concrete retaining wall.<br/><b>A. ROUILI, Y. DJERBIB, M. TOUAHMIA</b></p>  |
| <p style="text-align: right;"><b>31</b></p> <p>Influence des parameters technologiques sur les caratéristiques I-V du transistor Mesfet GaAs à grille courte.<br/><b>S. KHEMISSI, N. MERABTINE, C. KENZAI, M.S. BENBOUZA</b></p>           | <p style="text-align: right;"><b>75</b></p> <p>Mécanique des bétons sous conditions locales : paramètres de composition.<br/><b>S. FERKOUS, H. HOUARI, S.E. BENSEBTI, Z. GUEMMADI</b></p>                             |



# علم و تكنولوجيا

مجلة سداسية لجامعة منتوري قسنطينة-الجزائر



ISSN-1111-5041

عدد 24 - ديسمبر 2005