

---

# NATURE & TECHNOLOGY

Revue dédiée aux sciences de la nature, de la vie et de la technologie

---

**Issue 15, June 2016**



## Ligne éditoriale de la revue

La revue "[Nature & Technology](#)" (natec) est une revue multidisciplinaire à comité de lecture international

Natec est indexée au États-Unis dans deux bases de renom : ProQuest (Michigan) et EBSCO (Massachusetts).

La revue est en [libre accès](#) depuis sa création en 2009 sous licence [Creative Commons](#) (CC-BY) : *"Cette licence permet aux autres de distribuer, mixer, arranger, et adapter votre œuvre, même à des fins commerciales, tant qu'on vous accorde le mérite de la création originale en citant votre nom. C'est le contrat le plus souple proposé. Recommandé pour la diffusion et l'utilisation maximales d'œuvres licenciées sous CC "*.

Si un matériel ne peut pas être inclus dans la licence [CC-BY](#), une permission doit être obtenue auprès détenteur de la licence pour son utilisation sinon il doit être explicitement identifié dans le texte, par ex. en ajoutant des informations de copyright à la légende de la figure.

Note : il n'y a pas de frais de soumission ou de publication

---

---

## SUMMARY

**Issue 15, January 2016, Class A**  
**Fundamental and Engineering Sciences**

---

---

---

## Nature & Technology

<http://www.univ-chlef.dz/revuenatec>

---

---

### **Effect of Residual Stresses Resulting from Plastic Beam Bending: Technique on Fatigue Crack Initiation ... 02**

M. Benachour<sup>a</sup>, M. Benguediab<sup>b</sup> and N. Benachour<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup>Ingenierie of Mechanical Systems and Materials Laboratory "IS2M", Mechanical Engineering Department, University of Tlemcen, 13000 - Tlemcen, Algeria

<sup>b</sup>Laboratory of Materials and Reactive Systems, Mechanical Engineering Department, University of Sidi Bel Abbes, 22000, Algeria

<sup>c</sup>Department of Physics, Faculty of Sciences, University of Tlemcen, 13000, Algeria

---

### **R-ratio effect and crack closure model in Al-alloy ..... 09**

N. Benachour<sup>a,b</sup>, M. Benachour<sup>b</sup>, Benguediab<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Ingenierie of Mechanical Systems and Materials Laboratory "IS2M", Mechanical Engineering Department, University of Tlemcen, 13000 - Tlemcen, Algeria

<sup>b</sup>Department of Physics, Faculty of Sciences, University of Tlemcen, 13000, Algeria

<sup>c</sup>Laboratory of Materials and Reactive Systems, Mechanical Engineering Department, University of Sidi Bel Abbes, 22000, Algeria

---

### **Failure assessment of cracked pipe due transient ..... 15**

M.Hassani<sup>a</sup> , O. Bouledroua<sup>b</sup> , M. Hadj Meliani<sup>b</sup>

<sup>a</sup>PG student with Badji Mokhtar University, Annaba23000, Algeria

<sup>b</sup>LPTPM, Faculté des Sciences et de Technologie, Université Hassiba benbouali de Chlef.

---

### **A review of T-stress calculation methods in fracture mechanics computation ..... 21**

O. Bouledroua<sup>a</sup> M. Hadj Meliani<sup>a,b</sup> G. Pluvinalage<sup>b</sup>

<sup>a</sup>LPTPM, Faculté des Sciences et de Technologie, Université Hassiba benbouali de Chlef.

<sup>b</sup>LaBPS, Ecole Nationale d'Ingénieurs de Metz, 1 route d'Ars Laquenexy, CS 65820 57078 Metz cedex.

---

### **The Rousselier model implementation for a dynamic explicit analysis of the ductile fracture**

R. Bensaada<sup>a</sup>, M. Almansba<sup>a</sup>, M. Ould Ouali<sup>b</sup> , and N/E. Hannachi<sup>a</sup>

32 à 38

<sup>a</sup>Laboratoire de Modélisation Experimentale et Numérique des Matériaux et Structures (LAMOMS), Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou BP 17 RP 15000

<sup>b</sup>Laboratoire d'Elaboration, Caractérisation des Matériaux et Modélisation (LEC2M), Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou BP 17 RP 15000

---

### **Modeling and simulation of the damage viscoplastic behavior of steel AISI 304**

Z. Marzak\*, M. Ould Ouali, Khouas Aziz

39 à 46

*Laboratoire Elaboration et caractérisation des matériaux et Modélisation, Université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou, BP 17 RP, 15000. ALGERIA.*

---

---

## **SUMMARY**

*Issue 15, January 2016, Class B  
Sciences Agronomiques et Biologiques*

---

---

---

## **Nature & Technology**

<http://www.univ-chlef.dz/revuenatec>

---

<i>Associations tri-trophiques (parasitoïdes-pucerons-plantes) notées dans le milieu naturel de la région de Khenchela (Est -Algérien).....</i>	<i>02</i>
H. Aggoun, M. Laamari, S. Tahar Chaouche	
<i>Département d'Agronomie, Faculté des Sciences, Université de Batna</i>	

---

<i>Influence de quelques paramètres de production sur la qualité physico-chimique et technologique du lait de vache dans les zones de plaines du haut cheliff en Algérie .....</i>	<i>09</i>
Y. Remane Benmalem, M M Bellal , A. Nouani	
<i>Ecole nationale supérieure d'agronomie d'El Harrach, Algérie, Université de Boumerdes,Algérie</i>	

---

---

## **SUMMARY**

*Issue 15, January 2016, Class C  
Environmental Sciences*

---

---

---

## **Nature & Technology**

<http://www.univ-chlef.dz/revuenatec>

---

<i>Flora of the biological and ecological interest site (BEIS) of Tichoukt mountain (middle atlas, Morocco)</i>	
Mohamed Sghir Taleb, Mohamed Fennane.....	<i>02</i>
<i>Institut Scientifique, Université Mohammed V-Agdal, B.P. 703, Rabat, 10106 Maroc</i>	

---

<i>Caractérisation du confort thermique dans les espaces extérieurs : Cas de la ville d'Annaba .....</i>	<i>11</i>
H. TEBBANI, Y. BOUCHAHM	
<i>Laboratoire ABE (Architecture Bioclimatique et Environnement), Université Constantine 3, Constantine, Algérie.</i>	

---

<i>Application d'un réacteur biologique membranaire "MBR" pour l'amélioration de la qualité des eaux épurées d'une unité d'industrie agroalimentaire au Maroc .....</i>	<i>23</i>
S. Hebabaze <sup>a</sup> , C. Brand <sup>b</sup> , C. Riechelmann <sup>b</sup> , A. Nahli <sup>a</sup> , M. Kraume <sup>b</sup> , M. Chlaida	
<sup>a</sup> Laboratoire d'Ecologie et d'Environnement (LEE), Université Hassan II-Mohammed-Casablanca, Faculté des Sciences Ben M'sik, BP 7955-Sidi Othman, Casablanca, Maroc	
<sup>b</sup> Chair of Chemical and Process Engineering, Technische Universität Berlin, Germany	

---