



**Centre Universitaire Relizane**  
**« Ahmed Zabana »**  
**Laboratoire de Génie Industriel**  
**et**  
**Développement Durable**



# REVUE DES MATÉRIAUX ET ENERGIES RENOUVELABLES

**Revue scientifique internationale avec comité de  
lecture spécialisé en matériaux et énergétiques**

**Volume 02 N°1 – Mars 2017**

*Revue  
des Matériaux  
et  
Energies Renouvelables*

Revue académique à vocation internationale, avec comité de lecture, spécialisé en matériaux et énergies renouvelables, éditée par le Laboratoire de Génie Industriel Et Développement Durable (Centre universitaire « Ahmed Zabana » de Relizane).

ISSN : 2507-7554  
Volume 1, N°2 – Avril 2017

La **Revue des matériaux et énergies renouvelables** est une revue académique comportant deux (02) numéros par an

**Président du comité scientifique**

ABOURA Ahmed

**Directeur de publication**

BENAÏRED Noredine

**Rédacteur en chef**

MAHMOUDI Noureddine

**Assistants rédacteur en chef**

KAID AMEUR Djillali et YSSAAD Benyssaad

**Tel:** 046729762/15

**Fax:** 046729762

**E-mail :** [revuegidd@yahoo.com](mailto:revuegidd@yahoo.com)

**Adresse postale :** Laboratoire de génie industriel et développement durable  
Centre universitaire de Relizane Bourmadia, 48000, Relizane

## **Comité scientifique de lecture et d'évaluation**

- Pr. LOUNICI Hakim (Université de Bouira)
- Pr. HADJOUI Abdelhamid (Université de Tlemcen)
- Pr. Jean-Pierre FONTAINE (Polytech de Clermont-Ferrand, France).
- Pr. SEDDAK Aissa (USTOran)
- Pr. BENGUDIAB Mohammed (Université de Sidi Bel Abbas)
- Pr. BENACHOUR Mustapha (Université de Tlemcen)
- Pr. MAHFOUDI Chawki (Université d'Oum El Bouaghi)
- Pr. HAMOUINE Abdelmadjid (Université de Béchar)
- Pr. BOUCHOUICHA Benattou (Université de Sidi Bel Abbas)
- Pr. BARKAT Belkacem (Université Batna 2)
- Pr. BENMIMOUN Youcef (Université de Mascara)
- Pr. BOUCHKARA Mohammed (Université de Mascara)
- Pr. MAHMOUDI Hacene (Université de Chlef)
- Dr. MAHMOUDI Nouredine (Centre Universitair Relizane)
- Dr. ABOURA Ahmed (Centre Universitair Relizane)
- Dr. KAID-AMEUR Djillali (Centre Universitair Relizane)
- Dr. BENAIRENED Noredine (Centre Universitair Relizane)
- Dr. YSSAAD Benyssaad (Centre Universitair Relizane)
- Dr. AKNOUCHE Hamid (Université de Boumerdes)
- Dr. MERDJI ALI (Université de Mascara)
- Dr. AMINELLAH Laid (Université de Mascara)

# SOMMAIRE

- **Avant Propos**
- **Approche expérimentale de la rugosité en tournage dur**, M. BOURDIM, N. MAHMOUDI, A. BOURDIM - pp.1-8
- **Effect of sulfuric acid on the behavior of a composite based polymer reinforced with glass fibers**, N. MAHMOUDI, M. TAYEB, M. BOURDIM- pp.9-12
- **La rupture d'un bi-matériau en présence d'une inclusion circulaire**, M. EDDRIEF, A. ABOURA, N. MAHMOUDI- pp.13-20
- **Techno-economic study of photovoltaic pumping system for a remote area in Algeria**, N.LOUAFI, F. KHALDI - pp.21-27
- **Maintenance optimization of equipment power distribution systems using life cycle cost analysis**, B. YSSAAD, B. MELIANI - pp.28-37
- **Neuro-Fuzzy Speed Controller for Dual Star Induction Machine**, B. MELIANI, B. YSSAAD, M. BOURDI- pp.38-47