

# Journal of Materials and Engineering Structures

*ISSN - Online : 2170-127X*

*Mouloud Mammeri University of Tizi-Ouzou*

*ⵜⴰⵎⴰⵎⵎⵉⵔⵉⵜ ⵏ ⵜⴰⵣⵣⵓⵔⵉⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴰⵎⵎⵉⵔⵉⵜ ⵏ ⵜⴰⵣⵣⵓⵔⵉⵜ*

*جامعة مولود معمري تيزي وزو*



*Volume 1, Issue 3  
December, 2014*

**RESEARCH REVIEW of  
Sciences and Technologies**



# RESEARCH REVIEW OF SCIENCES AND TECHNOLOGIES

## EDITEUR

Université Mouloud MAMMERRI de Tizi-Ouzou, représentée par son Recteur, Directeur de la revue, le Professeur Naceur Eddine HANNACHI

BP 17 RP 15000, Tizi-Ouzou

Tél : 026 21 89 95 - 026 21 53 14 - 026 41 07 78

Fax : 026 21 29 68

Courriel : [univ\\_tizi@mail.ummtto.dz](mailto:univ_tizi@mail.ummtto.dz)

Site internet : <http://www.ummtto.dz>

## Directeur de la Revue

Pr. Naceur Eddine HANNACHI, Recteur de l'Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algérie

## Responsables de la rédaction

Pr. Hacène AIT AIDER, Vice recteur chargé des relations extérieures, de la coopération, de l'animation et des manifestations scientifiques, UMMTO, Algérie

Dr. Farid ASMA, Responsable des revues en ligne, Research Review of Sciences and Technologies, UMMTO, Algérie

## Assistants éditoriaux / Editorial Assistants

Melle. Djamila MANSOUR, Assistante informatique, conception et réalisation

Mr. Said CHEKLAT, Assistant informatique, réseau et design

Email: [rrst@ummtto.dz](mailto:rrst@ummtto.dz)

<http://revue.ummtto.dz>

RESEARCH REVIEW of  
Sciences and Technologies

# JOURNAL OF MATERIALS AND ENGINEERING STRUCTURES « JMES »

## COMITÉ EDITORIAL/EDITORIAL BOARD

### Editeur en Chef/Editor in Chief

- Dr. Farid ASMA, Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, Algeria

### Comité Scientifique /Scientific Committee

- Pr. Hakim S. ABDELGADER, Department of Civil Engineering, Tripoli University, Tripoli, Libya
- Dr. Sidi Mohammed AISSA MAMOUNE, Centre universitaire d'Ain Temouchent, Algeria
- Pr. Abdenour ALLICHE, Université Paris 6, France
- Pr. Ouali AMIRI, Université de Nantes, France
- Dr. Ahmed BENAMAR, Université du Havre LOMC UMR 6294 CNRS, France
- Pr. Laurent BLERON, Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, France
- Pr. Mokhtar BOUNAZEF, Université de Sidi Bel Abbès, Algeria
- Dr. Mohand CHAUCHE, Ecole Normale Supérieure de Cachan, France
- Pr. Kamel CHAOUI, Université d'Annaba, Algeria
- Pr. Hélène DUMONTET, Université Pierre et Marie Curie de Paris 6, France
- Pr. Khalil EL-HAMI, University of Hassan 1, Faculty of Khouribga, Morocco
- Pr. Abdellatif IMAD, Ecole Polytechnique Universitaire de Lille, France
- Dr. Xiaopeng HUANG, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA
- Pr. Moussa KARAMA, Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes, France
- Pr. Jamal KHATIB, Faculty of Science and Engineering, University of Wolverhampton, UK
- Pr. Abdelhafid KHELIDJ, Université de Nantes, France
- Pr. Fekri MEFTAHA, Université de Cergy-Pontoise, France
- Dr. Taghreed Khaleefa MOHAMMED ALI, Koyauniversity, Iraq
- Pr. Kamal MOHAMMEDI, M. Bougara University, Boumerdès MESOnexusteam/LEMI, Algeria
- Dr. Marc OUDJENE, Université de Lorraine, France
- Pr. Kheir-Eddine RAMDANE, Université des Sciences et de la Technologie d'Oran, Algeria
- Dr. Jaroslaw Rybak, Wroclaw University of Technology, Poland
- Pr. Khemais SAANOUNI, Université de Technologie de Troyes, France
- Dr. Abdussalam SHIBANI, Faculty of Engineering and Computing, Coventry University, UK
- Dr. Mohamed SONEBI, Queen's University, Belfast, Northern Ireland, UK
- Pr. Abelkader TAHAKOURT, Université A. M. de Béjaia, Algeria
- Pr. Redouane ZITOUNE, Université de Toulouse, France

### Assistants éditoriaux / Editorial Assistants

- Melle. Djamila MANSOUR
- Mr. Said CHEKLAT

Email: [jmes@ummto.dz](mailto:jmes@ummto.dz)

Site : <http://revue.ummto.dz/index.php/JMES>

# Journal of Materials and Engineering Structures

Vol. 1, No. 3, December (2014)

## Table of Contents

Creep investigation of GFRP RC Beams - Part A : Literature review and experimental Study <i>Masmoudi Abdelmonem, Mongi Benouezdou, Mohamed Beldi, André Weber</i>	119
Creep investigation of GFRP RC Beams - Part B: A theoretical framework <i>Masmoudi Abdelmonem, Mongi Benouezdou, Mohamed Beldi, André Weber</i>	127
Buckling Response of Thick Functionally Graded Plates <i>Bouazza Mokhtar, Abedlouahed Tounsi, EL Abbas Adda-Bedia</i>	137
Determination of the performance point of reinforced concrete frames using the nonlinear static method pushover <i>Abdelouafi El Ghoulbzouri, El Alami Zakaria, Sabrine El Hannoudi</i>	146
Behavior of a gravel-sand material on cyclic way <i>Hocine Bendadouche, Kaddour Khemmoudj, Smail Merabet</i>	155

ISSN 2170-127X



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).  
Based on a work at <http://revue.ummt.dz>.