

## **CURRICULUM VITAE**

**Nom** BELHOUARI **Prénom** : Mohamed

**Date et lieu de naissance** : 12 Décembre 1969 à Sidi Bel Abbès

**Adresse Personnelle** : Cité 125 Logt. Bâtiment 12 N° 186, Wilaya de Sidi Bel Abbès 22000

**Adresse Professionnelle** : Laboratoire de Mécanique physique des matériaux, Département de Génie mécanique, Université de Sidi Bel Abbès, BP 89, Cité Ben M'hidi, Sidi Bel Abbès, 22000.

**E-mail** : belhouari@yahoo.com

**Fonction** : Enseignant –chercheur à l'université de Sidi Bel Abbès depuis 2001

**Grade** : Professeur (Décembre 2009)

### **Diplômes :**

- Doctorat en Science Soutenue à l'université de Sidi Bel Abbès en 2004
- Habilitation universitaire Soutenu en 2004 à l'Université de Sidi Bel Abbès

### **Laboratoires d'attache :**

- De 2001 à 2007 : laboratoire d'élaboration et de caractérisation des matériaux (LECM) , Université de Sidi Bel Abbès.
- De 2008 jusqu'à ce jour : Laboratoire de mécanique physique des matériaux (LMPM), Université de Sidi Bel Abbès.

### **Enseignement en graduation :**

- Mécanique des fluides ;
- Résistance des matériaux ;
- Mécanisme et théorie des contacts ;
- Elasticité ;
- Techniques expérimentales ;
- Mécanique de la rupture.

### **Enseignement post –graduation :**

- Mécanique de la rupture des milieux homogène et multi matériaux
- Technique expérimentale

### **Encadrement graduation**

PFE Ingénierat : Analyse par la méthode des éléments finis de la répartition des contraintes dans le ciment de scellement de la cupule d'une PTH (2006).

PFE DUEA : Extension des plages de mesures des viscosités par un viscosimètre rotatif (2007).

PFE DUEA : Mesure expérimentale de la répartition de la pression dans un palier (2008).

PFE DUEA : Mesure expérimentale des forces de pressions sur les parois planes immergées (2009).

Licence Structure aéronautique : Etude de l'endommagement des matériaux (2010)

Licence Structure aéronautique : Analyse par élément finis des défauts de collage (2011)

## **Encadrement Post-Graduation**

### **Doctorat**

- Analyse par la méthode des éléments finis tridimensionnelle de l'étendue de la zone plastique en tête de fissure réparée par patch en composite. juin 2010
- Optimisation des paramètres géométriques et mécaniques des patches en composites pour la réparation des structures fissurées. Octobre 2012.
- Modélisation par éléments finis du comportement en rupture des coques métalliques renforcées par un matériau composite (Co-encadreur). Octobre 2012.

### **Magister**

- Analyse par la méthode des éléments finis de l'effet d'interaction fissure –interface :  
Application couple céramique métal. Septembre 2006
- Analyse par la méthode des éléments finis de l'effet de la plasticité sur la propagation de fissure interfaciale dans les bimateriaux. Avril 2007.
- Analyse numérique du comportement d'un assemblage collé par adhésif élastoplastique. Décembre 2007
- Etude du comportement en rupture des structures multicouches. Décembre 2007.
- Etude par la méthode des éléments finis du délaminage des films minces. Janvier 2010.
- Analyse par la méthode des éléments finis de l'effet d'interaction fissure interface sur l'étendue de la zone plastique dans les bimateriaux. Janvier 2010.

### **Responsabilités scientifiques :**

- Chef d'équipe (Mécanique des structures en matériaux composites) au sein du laboratoire mécanique physique des matériaux (LMPM) depuis 2007.
- Responsable d'un projet CNEPRU : Étude expérimentale et numérique du comportement en rupture des prothèses totale de hanches Code : J2201/03/51/06
- Responsable de Post-graduation : Mécanique physique des matériaux ouverte en 2006-2007 et 2008-2009.
- Responsable d'un projet CNEPRU : Influence des défauts dans la couche adhésive sur le comportement en rupture des assemblages collés : approches expérimentales et théoriques. Code : J0302120110026

### **Projets et programmes de recherche**

- Comportement mécanique des biomatériaux utilisés en chirurgie dentaire . PNR 2011-2013.
- Etude du vieillissement physico-chimique des patchs composites pour les structures aéronautique. CMEP 2009-2012.
- Effets des micros défauts dans le ciment sur le comportement mécanique des prothèses totales de hanche cimentées. CNEPRU 2007- 2009.

### **Publications internationales (Journaux internationaux)**

**M. Belhouari**, A. Amiri , A.Mehidi , K. Madani and B. Bachir Bouiadjra  
elastic-plastic analysis of interaction between an interface and crack in bi-materials

In Press. International Journal of Damage Mechanics,

Mhamdia Rachid, B. Serier, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**

Numerical analysis of the patch shape effects on the performances of bonded composite repair in aircraft structures. Composites Part B: Engineering, Volume 43, Issue 2, March 2012, Pages 391-397.

S.M. Fekih, A. Albedah, F. Benyahia, **M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra, A. Miloudi

Optimisation of the sizes of bonded composite repair in aircraft structures  
Materials & Design, Volume 41, October 2012, Pages 171-176.

W. Oudad, K. Madani, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**, S. Cohendoz, S. Touzain, X. Feaugas. Effect of humidity absorption by the adhesive on the performances of bonded composite repairs in aircraft structures. *Composites Part B: Engineering*, Volume 43, Issue 8, December 2012, Pages 3419-3424.

B. Bachir Bouiadjra, W. Oudad, A. Albedah, F. Benyahia, **M. Belhouari** Effects of the adhesive disband on the performances of bonded composite repairs in aircraft structures *Materials & Design*, Volume 37, May 2012, Pages 89-95.

A. Belarbi, B. Bachir Bouiadjra, and **M. Belhouari** . Node - Failure Technique - Based Representative Unit-Cell Lifetime-Dependent Ductile Damage Model Between Elastoviscoplastic Matrix and Rigid Fibre , *International Journal of Damage Mechanics*, 1056789511426018, In Press, Corrected Proof Available online October 19, 2011

---

Mhamdia Rachid, B. Serier, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari** Numerical analysis of the patch shape effects on the performances of bonded composite repair in aircraft structures . *Composites Part B: Engineering*, Volume 43, Issue 2, March 2012, Pages 391-397

B. Bachir Bouiadjra, W. Oudad, A. Albedah, F. Benyahia, **M. Belhouari**. Effects of the adhesive disband on the performances of bonded composite repairs in aircraft structures *Materials & Design*, Volume 37, May 2012, Pages 89-95

B. Serier, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**, D. Treheux. Experimental analysis of the strength of silver–alumina junction elaborated at solid state bonding *Materials & Design*, Volume 32, Issue 7, August 2011, Pages 3750-3755

**M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra, K. Kaddouri, T. Achour, Plasticity Effect on Crack Growth along Ceramic/Metal Bimaterial Interface: Numerical Analysis, *Mechanics of Advanced Materials and Structures* , 18, 2011, 364-372,

B. Bachir Bouiadjra, H. Fekirini, **M. Belhouari**, B. Serier, B. Benguediab, and D. Ouinas, SIF for Double- and Single-sided Composite Repair in Mode I and Mixed Mode, *Journal of reinforced plastics and composites* 30, 2010, 416-424, Editor : G.S Springer, ISSN : 0731-6844

L. Rezgani, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**, K. Madani, B. Serier, and X. Feaugas Effect of composite hygrothermal aging on the SIF variation in bonded composite repair of aircraft structures. *Journal of Reinforced Plastics and Composites*, December 2010; vol. 29, 24: pp. 3631-3636, Editor : G.S Springer, ISSN : 0731-6844

B. Serier, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**, D. Treheux, Experimental analysis of the strength of silver–alumina junction elaborated at solid state bonding , *Materials & Design*, 32, 2011, 3750-3755,

**M. Belhouari**, R. Malfi, B. Bachir Bouiadjra, A. Mankour, B. Serier, Numerical analysis of fracture behaviour of multilayered bimetals composites beams Computational Materials Science, Volume 46, 2009, pp:s 321-326.

B. Bachir Bouiadjra, H. Fekirini, **M. Belhouari**, B. Serier, B. Benguediab, and D. Ouinas, SIF for Double- and Single-sided Composite Repair in Mode I and Mixed Mode, Journal of reinforced plastics and composites DOI : 10.1177/0731684409102836

D. Ouinas , A. Hebbar, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari** and B. Serier  
Numerical analysis of the stress intensity factors for repaired cracks  
from a notch with bonded composite semicircular patch. Composites:  
Part B 40 (2009) 804–810

B. Bachir Bouiadjra, M. Elmeguenni, M. Benguediab, **M. Belhouari**, M. Nait-Abdelaziz, Numerical estimation of the effects of microcavities on the plastic zone size ahead of the crack tip in aluminum alloy 2024 T3, Materials & Design, Volume 30, 2009, pp: 752-757.

W. Oudad, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**, S. Touzain, X. Feaugas, Analysis of the plastic zone size ahead of repaired cracks with bonded composite patch of metallic aircraft structures, Computational Materials Science, Volume 46, 2009, pp 950-954.

A. Metehri, B. Serier, B. Bachir bouiadjra, **M. Belhouari**, M.A. Mecirdi, Numerical analysis of the residual stresses in polymer matrix composites Materials & Design, Volume 30, 2009, pp: 2332-233.

**M. Belhouari**, S. Gouasmi, B. Bachir bouiadjra, K. Kaddouri, B. Serier, Elastic–plastic analysis of interaction between an interfacial crack and a subinterfacial microcrack in bi-materials, Computational Materials Science, Volume 43, 2008, pp: 924-929.

**M. Belhouari**, S. Gouasmi, B. Bachir Bouiadjra, T. Achour, A. Amiri, Finite-element investigation of fracture behaviour in elastic–plastic film bonded to elastic substrate, Computational Materials Science, Volume 44, 2008, pp : 835-837.

B. Bachir Bouiadjra, M. Benguediab, M. Elmeguenni, **M. Belhouari**, B. Serier, M. Nait Abdel Aziz, Analysis of the effect of micro-crack on the plastic strain ahead of main crack in aluminium alloy 2024 T3, Computational Materials Science, Volume 42, 2008, pp: 100-106

B. Bachir Bouiadjra, H. Fekirini, B. Serier, **M. Belhouari** and M. Benguediab, Energy Release Rate for Repaired Inclined Cracks with Bonded Composite Patch Having Two Adhesive Bands in Aircraft Structures, Journal of Reinforced Plastics and Composites, Volume 27, 2008, pp:1135-1145

H. Fekirini, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**, B. Boutabout, B. Serier, Numerical analysis of the performances of bonded composite repair with two adhesive bands in aircraft structures, Composite Structures, Volume 82, 2008, pp: 84-89.

A. Mankour, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**, Brazilian disk test simulation intended for the study of interfacial cracks in bi-materials, Computational Materials Science, Volume 43, 2008, Pages 696-69.

M. Elajrami, M. Benguediab and **M. Belhouari** Effet de l'expansion à froid de trous de rivet sur la durée de vie en fatigue. Matériaux & Techniques 96, 201-207 (2008).

Bachir Bouiadjra Bel Abbes, A. Mankour, **M. Belhouari**, Étude de la rupture interfaciale des bimatériaux par le test du disque brésilien, revue de composites et de matériaux avancés, Vol 17, 2007, pp.307-313.

B. Bachir Bouiadjra, H. Fekirini, **M. Belhouari**, B. Boutabout, B. Serier, Fracture energy for repaired cracks with bonded composite patch having two adhesive bands in aircraft structures, Computational Materials Science, Volume 40, 2007, pp: 20-26

B. Bachir Bouiadjra, L. Rezgani, D. Ouinas, **M. Belhouari**, A. Ziadi, Numerical analysis of the notch effect and the behaviour of notch crack in adhesively bonded composite laminates, Computational Materials Science, Volume 38, 2007, pp: 759-764.

S. Benbarek, B. Bachir Bouiadjra, T. Achour, **M. Belhouari**, B. Serier, Finite element analysis of the behaviour of crack emanating from microvoid in cement of reconstructed acetabulum Materials Science and Engineering: A, Volume 457, 2007, pp: 385-39

K. Madani, **M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra, B. Serier, M. Benguediab, Crack deflection at an interface of alumina/metal joint: A numerical analysis, Computational Materials Science, Volume 38, 2007, pp: 625-630.

K.H. Benrahou, M. Benguediab, **M. Belhouari**, M. Nait-Abdelaziz and A. Imad Estimation of the plastic zone by finite element method under mixed mode (I and II) loading Computational Materials Science, Volume 38, Issue 4, February 2007, Pages 595-601

K. Kaddouri, **M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra, B. Serier, Finite element analysis of crack perpendicular to bi-material interface: Case of couple ceramic-metal, Computational Materials Science, Volume 35, 2006, pp: 53-60

A Amiri, B Bachir Bouiadjra, B Serier, **M Belhouari**, Analysis of the Disbond Effect on the Stress Intensity Factor Variation for Repaired Cracks with Bonded Composite Patch, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part L: Journal of Materials: Design and Applications Volume 220, 2006 pp : 91-93

**M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra, A. Megueni and K. Kaddouri. Comparison of double and single bonded repairs to symmetric composite structures: a numerical analysis Composite Structures, Volume 65, Issue 1, July 2004, Pages 47-53.

A. Megueni, B. Bachir Bouiadjra and **M. Belhouari**. Disbond effect on the stress intensity factor for repairing cracks with bonded composite patch Computational Materials Science, Volume 29, Issue 4, April 2004, Pages 407-413.

B. Serier, **M. Belhouari** and B. Bachir Bouiadjra Numerical study of the interaction between an interfacial crack and a subinterfacial microcrack in bi-materials Computational Materials Science, Volume 29, Issue 3, March 2004, Pages 309-314.

B. Serier, B. Bachir Bouiadjra and M. Belhouari Finite element analysis of bi-material interface notch crack behaviour . Computational Materials Science, Volume 27, Issue 4, June 2003, Pages 517-522.

B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari** and B. Serier. Computation of the stress intensity factors for repaired cracks with bonded composite patch in mode I and mixed mode Composite Structures, Volume 56, Issue 4, June 2002, Pages 401-406.

M. Benguediab, **M. Belhouari**, and N. Ranganathan Computation of the plastic size zone in mode I for elasto-plastic Behaviour material . Journal of materials Science and technology 2001 Vol.9, N°3 pp.134-141

#### **Publications internationales dans des proceedings édités**

B. Bachir Bouiadjra, S. Benbraek, **M. Belhouari**, T. Achour and B. Serier, Analysis of the behaviour of crack emanating from microvoid in Cement of Reconstructed acetabulum, Proceeding of the 17<sup>th</sup> European conference on fracture (ECF 17), Brno Czech Republic, September 2008, Edited by : Jaroslav Pokulda, Peter Lukas, Pavel Sandera, Ivo Dlouhy. Published by VUTUM Brno, pp: 1641-1647.

**M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra, K. Kaddouri and K. Madani, Elastic-plastic analysis of cracks on Metal/ceramic joint, , Proceeding of the 17<sup>th</sup> European conference on fracture (ECF 17), Brno Czech Republic, September 2008, Edited by : Jaroslav Pokulda, Peter Lukas, Pavel Sandera, Ivo Dlouhy. Published by VUTUM Brno, pp: 2145-2152.

B. Bachir Bouiadjra, M. Benguediab, M. Elmeguenni, **M. Belhouari**, B. Serier and M. Nait Abdelaziz, Effect of microcrack on plastic zone ahead of main crack in small-scale plasticity, Particle and Continuum aspects of Mesomechanics, Mesomechanics 2007, Edited by George C. Sih, Moussa Nait-Abdelaziz, Toan Vu-Khanh, published by : ISTE pp:237-244.

B. Bachir Bouiadjra, A. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari** and B. Serier, Analysis of fracture behaviour of interface crack in gravity dam, Fracture of Nano and Engineering materials and structures, Proceeding of the 16<sup>th</sup> European conference of fracture, Alexandroupolis, Greece, July 2007, Edited by E.E. Gdoutos, published by : Springer, pp : 541-542.

**M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra, B. Boutabout and K. Kaddouri, Numerical evaluation of energy release rates for bimaterials interface cracks, Fracture of Nano and Engineering materials and structures, Proceeding of the 16<sup>th</sup> European conference of fracture, Alexandroupolis, Greece, July 2007, Edited by E.E. Gdoutos, published by : Springer, pp : 405-406

## **Communications internationales**

K. Madani, A. Belhoucine S. Touzain, X. Feaugas, B. Bachir Bouiadjra and **M. Belhouari**. Analyse numérique de la distribution des contraintes tangentielle dans les structures endommagées et réparées par patch. Seventh International Conference on Material Sciences (CSM7), Beirut–Lebanon, 20-22 May 2010.

B. Boutabout, **M. Belhouari**, M. Benguediab, T. Achour et A. Ziadi. Détermination des contraintes résiduelles dans les couples céramométalliques  $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Cu}$  et  $\text{ZrO}_2/\text{Cu}$ . 1<sup>ère</sup> Conférence internationale sur les matériaux et les structures en composites (CIMSC'09). Du 08 au 10 Novembre 2009 à Oran.

**M. Belhouari**, R. Malfi, B. Bachir Bouiadjra et T. Achour. Analyse par la méthode des éléments finis du comportement en rupture d'une poutre en béton renforcée par une plaque. Congrès de Mécanique, Marrakech, Maroc, 2009

R. Malfi, **M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra et T. Achour. Modélisation numérique du comportement en rupture d'un composite multicouche. Congrès de Mécanique, Marrakech, Maroc, 2009

B. Bachir Bouiadjra, M. Elmeguenni, **M. Belhouari**, M. Benguediab, and B. Serier, Finite element analysis of the effect on micro-crack on the plastic strain ahead of main crack in Aluminium alloy, Congrès de Mécanique, Marrakech, Maroc, 2009.

**M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra, K. Kaddouri and B. Boutabout Finite element analysis of elastic-plastic behaviour of cracks on metal/ceramic bimetals AIQ-ICF2008, Algiers, January 19, 2008

B. Bachir Bouiadjra, H. Fekirini, **M. Belhouari**, B. Serier, Numerical Analysis of the performance of the bonded composite repair with two adhesive bands in aircraft structures, ACE-X 2007, Algrave, Portugal 2007.

B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**, T. Achour et K. Madani. Étude par la méthode des éléments finis de l'effet d'interaction fissure interfaciale – microfissure dans un couple aluminium – alumine. 8<sup>ème</sup> Congrès de mécanique EL Jadida (Maroc) 17 au 20 Avril 2007

**M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra, T. Achour et K. Madani, Analyse par la méthode des éléments finis de l'effet d'interaction d'une fissure parallèle à l'interface d'un bimateriau. 8<sup>ème</sup> Congrès de mécanique. EL Jadida (Maroc) 17 au 20 Avril 2007.



T. Achour, S. Benbarek , **M. Belhouari** et B. Bachir Bouiadjra.

Analyse par la méthode des éléments finis du comportement en rupture du ciment de la cupule d'une PTH. 8<sup>ème</sup> Congrès de mécanique. EL Jadida (Maroc) 17 au 20 Avril 2007

S. Benbarek , B.Bachir Boudjra , T.Achour, **M.Belhouari** and B.Serier

Analyse par la MEF du comportement de fissures émanant de microcavités dans le ciment orthopédique des PTH. 18<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique Grenoble, 27-31 août 2007

**M. Belhouari**, T. Achour, B. Bachir Bouiadjra et B.Serier

Analyse par la méthode des éléments finis du comportement en rupture du ciment de l'implant fémoral. 18<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique Grenoble, 27-31 août 2007.

M. Fekih, **M. Belhouari**, K. Kaddouri et K. Madani

Analyse par la méthode des éléments finis de la plastification en pointe d'une fissure normale à l'interface d'un couple céramique –métal. 18<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique Grenoble, 27-31 août 2007.

**M. Belhouari**, B. Bouiadjra, B. Boutabout and K. Kaddouri

Numerical Evaluation of Energy Release Rates For Bimaterials Interface Cracks. 16th European Conference of Fracture ECF 16 2006 Greece

B. Bachir Bouiadjra, A. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari** and B. Serier

Analysis Of The Behaviour Of Interface Cracks In Gravity Dam 16th European Conference of Fracture ECF 16 2006 Greece

**M. Belhouari**, B. Serier, B. Bachir Bouiadjra, and B. Boutabout,

Numerical analysis of the crack deflection in Ceramic-Metal interface, ICF 11, Turin 2005.

B. Boutabout, B. Serier, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari** and K. Kaddouri,

Thermal residual stresses in Bi-material ceramic-Metal interfaces : case of the both Ag/AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ICF 11, Turin 2005.

B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari** , Comparison of double and single bonded repairs to symmetric composite structures: A numerical analysis : Fatigue Design 2005, Senlis, France, 2005

T.Achour, **M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra et B. Serier, Analyse par la méthode des éléments finis de l'effet d'interaction d'une fissure inclinée par rapport à l'interface d'un

bimatériaux : Cas d'une couple céralique-métal, 7<sup>ème</sup> Congrès de Mécanique, Casablanca, Maroc, 2005

B. Serier , B. Boutabout , B. Bachir Bouiadjra , **M. Belhouari** et A. Amiri

Etude des contraintes résiduelles par la méthode des éléments finis : cas des couples Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> et Cu/ZrO<sub>2</sub> . 17<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique. Troyes,-Septembre2005.

D.Ouinas. B.Bachir Bouiadjra. B.Serier et **M.Belhouari**

Analyse des paramètres de rupture d'une plaque en aluminium fissurée réparée par un patch elliptique en composite en mode I et en mode mixte . 17<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique. Troyes,-Septembre2005.

B.Bachir Bouiadjra, **M.Belhouari**, B.Boutabout, A Amiri et A.Ziadi.

Analyse numérique du mécanisme de déviation et pénétration d'une fissure par une interface : Application a un couple céramique métal. 17<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique. Troyes,-Septembre2005.

T.Achour, **M.Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra et B.Serier

Effet d'interaction entre une fissure une interface. Application à un couple céramique- metal  
6<sup>ème</sup> congrès de Mecanique 15-18 avril 2003. FST de Tanger , Maroc.

B.Bachir Bouiadjra, **M.Belhouari** et B.Serier

Evaluation du facteur d'intensité de contraintes en tête de fissures réparées par collage de plaque en composite. 16<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique, Nice, 1-5 septembre 2003

T.Achour, B.Bachir Bouiadjra , **M.Belhouari** et B.Serier

Calcul du transfert de charge entre la prothèse et le fémur. 16<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique, Nice, 1-5 septembre 2003

**M. Belhouari**, B. Bachir Bouiadjra, K. Madani et A. Megueni

Evaluation de l'énergie de rupture d'une fissure orientée perpendiculairement à une interface au sein d'un couple céramique – métal. 16<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique, Nice, 1-5 septembre 2003.

B.Serier, B. Bachir Bouiadjra, **M.Belhouari**, K. Madani

Analyse de l'effet d'entaille sur la distribution des contraintes adhésives entres deux plaques collées. 16<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique, Nice, 1-5 septembre 2003.

**M.Belhouari**, T.Achour B. Bachir Bouiadjra et B.Serier

Interaction effect between an interface crack and a subinterfacial microcrack in Ceramic-metal join. 8th Conference and Exhibition of the European Ceramic Society. 2003.

**M.Belhouari**, B.Bachir Bouiadjra , K.Madani and B.Serier  
Interaction effect between an interfacial main crack and subinterfacial micro-crack in bi-materials , Congrès Matériaux 2002, Tours, France.

B.Bachir Bouiadjra, **M.Belhouari** and B.Serier.  
Evaluation of the stress intensity factors for patched cracks with bonded composite repairs in mode I and mixed mode. congrès "High Performance Structures and Composites" 2002 Seville, Spain

B.Bachir Bouiadjra, **M.Belhouari** and N.Ranganathan.  
Evaluation of the stress intensity factors for patched cracks with bonded composite repairs in mode I and mixed mode ECF14

B.Bachir Bouiadjra, **M.Belhouari**, B.Serier and M.Benguediab,  
' Numerical Analysis of BI- Material Interface Notch Crack Behaviour', Fifth International Conference in Computational Method in Contact Mechanics. (2001) 77-86 Seville, Spain

**M.Belhouari**, B.Bachir Bouiadjra, B.Serier et M.Benguediab  
Evaluation du facteur d'intensité de contrainte et l'énergie de rupture d'une fissure a l'interface d'un bi-matériau XV<sup>ème</sup> Congrès Français de Mécanique Nancy, 3 – 7 Septembre 2001

### **Communications nationales**

N. Bounoua, **M. Belhouari**, K. Madani et T.Achour  
Délaminage des flims minces. 8<sup>ème</sup> Journées de Mécanique Bordj El bahri 10-11 Avril 2012.

A. Mehidi , **M. Belhouari** , K. Kaddouri , A. Amiri et K. Madani  
Analyse Elasto-plastique de l'Effet d'Interaction Fissure-Interface : Application a un Couple Céramique /Métal. 2ème conférence "CNMI" de mécanique et d'industrie les 6-7 novembre CNMI-2012 CNMI, *UMAB Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem* 2012.

N. Bounoua, **M. Belhouari**, A. Amiri et K. Madani  
Modélisation Par Eléments Finis Tridimensionnelle du Délaminage d'un Film Mince Ductile Sur un Substrat Rigide. 2ème conférence "CNMI" de mécanique et d'industrie les 6-7 novembre CNMI-2012 CNMI, *UMAB Université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem* 2012

N. Bounoua , **M. Belhouari**, K. Madani et T. Achour  
Etude par la Méthode des Eléments Finis du Délaminage des Films Minces université 8 mai 45, Congrès algérien de mécanique CAM 2011, 14-17 Novembre 2011 Guelma

B. Bachir Bouiadjra, M. Elmeguenni, M. Benguediab , **M. Belhouari** , and B. Serier, Numerical estimation of the effect of micro-crack on the plastic size ahead of main crack in small scale plasticity, Journée d'étude en construction mécanique et navale (JECMN'08), 1 et 2 Decembre Oran, 2008

**M. Belhouari**, R. Malfi, K. Kaddouri, B. Bachir Bouiadjra, Analyse par la méthode des éléments finis du comportement en rupture d'un multicouche de type céramique métal, Journée d'étude en construction mécanique et navale (JECMN'08), 1 et 2 Decembre Oran, 2008

S. Benbarek, B. Bachir Bouiadjra, T. Achour, **M. Belhouari**, B.Serier, Etude du comportement en rupture du ciment orthopédique dans le cas de remplacement de la hanche, 2<sup>ème</sup> Congrès National de Mécanique CNM2, 7 et 8 Avril Constantine, 2008.

S. Benbarek, B. Bachir Bouiadjra, T. Achour, **M. Belhouari** and B.Serier, Finite element analysis of a crack from microvoid behaviour in cement of reconstructed acetabulum, First National conference on mechanics and engineering Systems (NCMES'07), Boumerdes, 26-27 Mai, 2007

D. Ouinas, B. Serier, B. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**, Comportement d'une fissure émanant d'entaille en se propageant perpendiculairement à l'interface d'un bimatériau (céramique/métal), Congrès Algérien de mécanique de construction, Alger, 10 Avril 2007.

B. Bachir Bouiadjra, A. Bachir Bouiadjra, **M. Belhouari**, B. Seier, Computation of the stress intensity factor for crack at concrete rock interface in gravity dam, Séminaire nationale de Génie civil, Annaba, 21 et 21 Novembre 2007.

**M. Belhouari**, A.Amiri, A.Ziadi et M.Benguediab. Analyse par la methode des element finis de l'effet d'interaction d'une fissure avec une interface : cas d'un couple ceramique – metal, Conférence sur les sciences de la mécanique CSM2006 Centre universitaire Larbi Ben M'Hidi Oum El Bouaghi, 2006

B.Bachir Bouiadjra, **M.Belhouari** et K.Madani.  
Interaction entre une fissure émanant d'entaille et une inclusion, séminaire de mécanique. 17-18 Octobre 2000, Université Badji Mokhtar, Annaba.

K.Madani , **M.Belhouari** et B.Bachir Bouiadjra.  
Comportement d'une fissure dans les matériaux composite a fibres unidirectionnelles. 1<sup>ères</sup> journées nationales sur les matériaux fibreux, Boumerdes, 23-24 Octobre 2000.