




**Samir  
BREK**

**ENSEIGNANT-CHERCHEUR**

## PROFIL

 **Université ABBES LAGHROUR, Khenchela,  
Algérie**

 brek\_samir@univ-khenchela.dz

 213 6 98 86 56 22

 <https://orcid.org/0000-0001-7292-5393>

## LANGUES

Arabe 

Français 

Anglais 

## FORMATION

1995 - 2000

Oum el Bouaghi, Algérie

**DIPLÔME INGÉNIEUR D'ETAT EN GÉNIE MÉCANIQUE**

*Option Construction Mécanique*

*Centre Universitaire d'Oum El Bouaghi*

2001 - 2003

Oum el Bouaghi, Algérie

**DIPLÔME DE MAGISTER EN GÉNIE MÉCANIQUE**

*Option : Construction Mécanique (Mécanique de la Rupture)*

*Centre Universitaire d'Oum El Bouaghi*

2006 - 2012

Batna, Algérie

**DIPLÔME DE DOCTORAT GÉNIE MÉCANIQUE**

*Option : Construction Mécanique*

*Université de Batna*

## EXPÉRIENCES ACADÉMIQUES

**UNIVERSITAIRE D'OUM EL BOUAGHI**

Enseignant vacataire

2002/2003 ,2003/2004 et 2006/2007

**UNIVERSITÉ ABBES LAGHROUR, KHENCHELA**

Enseignant chercheur (**titulaire**)

2007 à 2024

## → PUBLICATIONS INTERNATIONALES

- **S.BREK**, R.MANAA, K.ZIDANI, H.ZEDIRA, H.DJEBAILI , Modélisation de la rupture d'un pli unidirectionnel perforé, vol 19/2 - 2009 - pp.173-186 - [doi:10.3166/Revue des Composites et des Matériaux Avancés \(RCMA\).19.173-186](https://doi.org/10.3166/Revue des Composites et des Matériaux Avancés (RCMA).19.173-186).
- **S.BREK**, K.ZIDANI, H.DJEBAILI, R.MANAA, H.ZEDIRA , Prédiction de la ruine des composites stratifiés perforés sous chargement thermomécanique, vol 21/2 - 2011 - pp.145-159 - [doi:10.3166/Revue des Composites et des Matériaux Avancés \(RCMA\).21.145-159](https://doi.org/10.3166/Revue des Composites et des Matériaux Avancés (RCMA).21.145-159).
- **S.BREK**, R.MANAA, K.ZIDANI, B.HANNACHI , Effet de la séquence d'empilement sur la rupture des plaques stratifiées perforées en carbone/époxy, vol 23/2 - 2013 - pp.219-238 - [doi:10.3166/Revue des Composites et des Matériaux Avancés \(RCMA\).23.219-238](https://doi.org/10.3166/Revue des Composites et des Matériaux Avancés (RCMA).23.219-238).
- Elhadj Ghelloudj, Sifeddine Hafsaoui ,**Samir Brek** , Hamid Djebaili , Mohamed Tahar Hannachi , Numerical Modelling of Mechanical Behavior of Multi-layer Sandwich Beams with Honeycomb Core Subjected to Biaxial Bending Impact ,Journal of Chemistry and Materials Research Vol. 5 (5), 2016, 105–109.
- Meddour Belkacem, **Brek samir**, Modeling of the Two-Way Shape Memory Effect, Intech Open, 2018.
- **Samir Brek**, Belkacem Meddour, Brahim Groun. (2020). Numerical modeling of the effects of fiber packing and reinforcement volume ratio on the transverse elasticity modulus of a unidirectional composite material glass / epoxy. Revue des Composites et des Matériaux Avancés-Journal of Composite and Advanced Materials, Vol. 30, No. 5-6, pp. 203-210. <https://doi.org/10.18280/rcma.305-602>.

## → COMMUNICATIONS NATIONALES

- Etude du facteur de concentration des contraintes dans les structures tubulaires en T(4JM-EMP-2004). Estimation de la durée de vie de l'acier XC42 sous contraintes de flexion répétée Fatigue conventionnelle et Fatigue par chocs.(CSM2006-Oum el Bouaghi).
- Estimation de la durée de vie de l'acier XC42 sous contraintes de flexion répétée.(JESM06- Université de Oran).
- L'influence du rayon de courbure sur l'évolution des contraintes dans les plis d'un composite stratifié croisé carbone/époxy(JENM07 – Université de Batna).
- L'influence du rayon de courbure sur l'évolution des contraintes dans une plaque stratifiée sollicitée par des chargements de Flexion et de Flambement (CISM2008- Université de Oum el Bouaghi).
- Modélisation numérique du comportement mécanique d'une plaque renforcée par un patch rectangulaire stratifié carbone HR/époxyde/1ère journées nationales technologies des céramiques et applications/25-26 octobre 2011, universitaire de Khenchela.
- Modélisation et analyse des concentrations des contraintes dans les structures tubulaires.CNM'2,07-08-avril 2008-Université de Mentouri Constantine.

- Numerical modeling of the effects of fiber packing on transverse Poisson's ratio  $\nu_{23}$  of a unidirectional composite material Glass / Epoxy, 1st National Conference on Materials Sciences and Engineering (MSE'22) - Khenchela 2022- Algeria.
- Analysis of Stresses on a Pre-cracked Cup of a Total Hip Prosthesis (THP), 1st National Conference on Materials Sciences and Engineering (MSE'22) - Khenchela 2022- Algeria.

## → COMMUNICATIONS INTERNATIONALES

- Effect of fiber packing on transverse shear modulus  $G_{23}$  of a unidirectional composite material Glass / Epoxy, Conférence : Materials Sciences And Technology, (MatScience-2022), Khenchela- Algeria.
- Optimization of the mass of laminated composite structures stressed in membrane and bending, Conférence : Materials Sciences And Technology, (MatScience-2022), Khenchela- Algeria.

## → MEMBRE D'UN LABORATOIRE DE RECHERCHE

Membre du Laboratoire : **Ingénierie et Sciences des Matériaux Avancés « ISMA »**, universitaire de Khenchela, équipe n°1 : Comportement mécanique des composites thermoplastiques et dépôt des couches minces par pulvérisation cathodique magnétron

## → MEMBRE D'UN PROJET DE RECHERCHE

- ❖ **Projet 01 (PNR):**  
**Titre :** Optimisation des paramètres de soudage des Tubes par induction à haute fréquence (HF)  
**Code de projet :** **J0303520080001**
- ❖ **Projet 02 (PNR):**  
**Titre :** Modélisation de la liaison os-ligament dans l'articulation du genou et du bras.  
**Code de projet :** **J0303520080002**
- ❖ **Projet 03 (PNR):**  
**Titre :** Comparaison des systèmes (MoZrN), (MoVN) déposés sur substrat XC100 par pulvérisation cathodique magnétron : l'effet de vanadium et de zirconium sur les propriétés structurales et mécaniques des nitrures de molybdène.  
**Code de projet :** **J0303520100003**
- ❖ **Projet 04 (PRFU):**  
**Titre :** Etude de la performance des Dissipateurs Thermiques en Mousses Métalliques : Conception, Modélisation, Simulation Numérique et Validation Expérimentale.  
**Code de projet :** **A11N01UN400120210003**

## → ANIMATION SCIENTIFIQUE

- ❖ Membre du comité d'organisation des cinquièmes Journées d'études Nationales de Mécanique **JENM'2012**- Universitaire de Khenchela.
- ❖ Membre du comité scientifique du colloque international sur les matériaux et leurs applications (**CIMA2017**)-29-31 octobre 2017. Universitaire de Khenchela.
- ❖ Membre du comité d'organisation de 1st International Conference on Materials Sciences and Applications (**ICMSA 2023** )- Universitaire de Khenchela.

## → PUBLICATIONS PEDAGOGIQUES (Polycopiés de cours )

- ❖ Comportement Mécanique des Matériaux Métalliques, département de génie mécanique , université de Khenchela - Algérie 2021
  - ❖ Comportement Mécanique des Matériaux Composites, département de génie mécanique , université de Khenchela - Algérie 2023
-