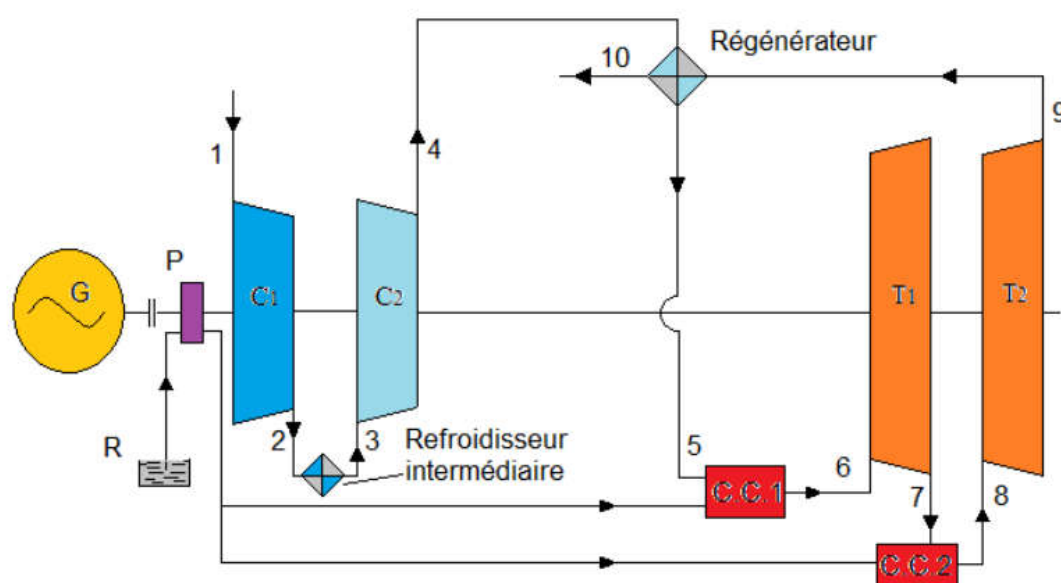


Recueil de mécanique

Périodique international

Vol.3/N°1



Le directeur honorifique de la revue est :

Le directeur du centre universitaire El-Wancharissi de Tissemsilt : Prof. AEK DAHDOUH

L'éditeur en chef et président du comité scientifique

Prof. Djallel ZEBBAR

Email: djallel.zebbar@gmail.com

Les membres du comité scientifique

Prof. Alexandre Fedorovich DOROHOV de l'Université Technique d'Etat d'Astrakhan (ASTU), Russie
 Dr. Guillaume HOUZEAUX du Centre de Super Calcul de Barcelone (BSC-CNS), Espagne
 Prof. Badreddine KAMOUN de l'université de Sfax, Tunisie
 Dr. Sergey KARGIN from Caspian Marine and Fluvial Transport Institute, Astrakhan, Russie
 Prof. Mohamed MAKHLOUF de l'université Djillali Liabès de Sidi Bel Abbès
 Prof. Mohammed BOUSSAID de l'université Ahmed Bougara de Boumerdes
 Prof. AEK HOCINE de l'université Hassiba Benbouali de Chlef
 Prof. Ahmed BOUZIDANE de l'université Ibn-Khaldoun de Tiaret
 Prof. Hocine BENMOUSSA de l'université Hadj Lakhdar de Batna
 Prof. Noureddine SETTOU de l'université Kasdi Merbah de Ouargla
 Prof. Ahmed BENCHATTI de l'université Amar Telidji de Laghouat
 Prof. Belkacem DRAOUI de l'université Tahri Mohamed de Bechar
 Prof. Noureddine RETIEL de l'université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem
 Prof. Bouziane MAHMAH du Centre de Développement des Energies Renouvelables (CDER)
 Prof. Abdelhafid MOUMMI de l'université Mohamed Khider de Biskra
 Prof. Noureddine MOUMMI de l'université Mohamed Khider de Biskra
 Dr. Tayeb YAHYAOUÏ de l'université des sciences et des technologies Med Boudiaf d'Oran (USTO-MB)
 Dr. Lakhdar AIDAOUÏ de l'université Ziane Achour de Djelfa
 Dr. Mohamed HAMEL de l'université des sciences et des technologies Med Boudiaf d'Oran (USTO-MB)
 Dr. Azzeddine KHORSI de l'école préparatoire en sciences et techniques (EPST) d'Oran
 Dr. Brahim MEBARKI de l'université Tahri Mohamed de Bechar
 Dr. Said MEKROUSSI de l'université Ibn-Khaldoun de Tiaret
 Dr. Abdelkader Djilali HAMMOU de l'université Amar Telidji de Laghouat

Du centre universitaire El Wancharissi de Tissemsilt

Dr. Sahraoui KHERRIS
 Dr. Yacine KAHIL
 Dr. Sidi Mohamed MERGHACHE
 Dr. Abdelkrim BENLEFKI
 Dr. Brahim FERNINI
 M. Kouider MOSTEFA
 M. Tayeb TRARI
 M. Mohamed Amine BELAKKAM

Le périodique "Recueil de mécanique" a été approuvé par le Conseil Scientifique du centre universitaire El-Wancharissi de Tissemsilt en date du 14/03/2016.

Contents // Sommaire

	Editorial	iv
	Instructions aux auteurs	v
1	Nanoindentation applied to the study of biomaterials La nanoindentation appliquée à l'étude des biomatériaux Samir HABIBI, Noureddine MAHMOUDI, Abdenour ZAIM and Mohammed Mokhtar BOUZIANE	223-228
2	Numerical investigation of latent heat thermal energy storage system Investigation numérique d'un système de stockage thermique par chaleur latente Mohamed Lamine BENLEKKAM, , Driss NEHARI and Nassira CHERIET	229-235
3	Characterization of crack parameters by the approach of virtual strain gages using a SENT specimen Caractérisation des paramètres de fissuration par l'approche des jauges de déformation virtuelle utilisant une éprouvette SENT Foudil KHELIL, Benoumeur AOUR, Sahnoun ZENGAH , Fatima BENAOUUM and Mokhtar KHALDI	236-244
4	Numerical simulation of failure probability prediction: Application to cylindrical part of type III CNG storage vessel Prédiction numérique de la probabilité de défaillance: Application à la partie cylindrique d'un réservoir de type III de stockage du GNC Abdelhakim MAIZIA, Abdelkader HOCINE, Abdelhamid GHOUAOULA and Mohamed HADJ MELIANI	245-253
5	Numerical study of the chimney-collector junction geometry influence on the solar chimney performances Étude numérique de l'influence de la géométrie de la jonction cheminée-collecteur sur les performances d'une cheminée solaire Sahraoui KHERRIS, Said MEKROUSSI, Djallel ZEBBAR, Kouider MOSTEFA, Mohammed MAKHLOUF and Lilia SAIDI	254-267

Editorial

The "Recueil de mécanique" is an international, peer-reviewed journal. It is edited by the mechanical engineering research team of El-Wancharissi University Center and other national and international academic institutions. It is dedicated to research works of experienced and confirmed researchers.

The periodic covers a significant number of thematic. For illustration and not limited to the following topics are treated:

- power plants (conventional and hybrid, stationary and on board);
- thermal science;
- thermodynamics;
- fluid mechanics;
- mathematical modeling of systems and processes;
- renewable energy (solar, wind, geothermal, tidal powered, etc ...) processes and technologies;
- mechanical contacts and tribology;
- machines dynamics, vibration, acoustic and maintenance;
- engineering;
- aerospace engineering;
- automotive engineering;
- computational mechanics;
- industrial and manufacturing engineering;
- mechanical engineering;
- ...etc.

In addition to original articles, the journal is also dedicating special issues to seminars and colloquium works.

Since the vol.3 n°1 the journal operates a double blind review process. All contributions will be initially assessed by the editor for suitability for the journal. Papers deemed suitable are then typically sent by the editor or the associated editors to a minimum of two independent expert reviewers to assess the scientific quality of the paper. The Editor is responsible for the final decision regarding acceptance or rejection of articles.

The Editor

Éditorial

Le "Recueil de mécanique" est une revue internationale à comité de lecture. Elle est éditée par les équipes de recherche en génie mécanique du Centre Universitaire El-Wancharissi de Tissemsilt et d'autres établissements universitaires nationaux et internationaux. La revue est consacrée aux travaux de chercheurs confirmés et aguerris.

Le périodique couvre un nombre important d'axes. À titre indicatif et non exhaustif les thèmes suivants y sont traités:

- les installations énergétiques (conventionnelles et hybrides, stationnaires et embarquées);
- la thermique;
- la thermodynamique;
- la mécanique des fluides;
- la modélisation mathématique des systèmes et procédés;
- les énergies renouvelables (solaire, éolienne, géothermie, marémotrice,...etc) procédés et technologies ;
- la mécanique des contacts et la tribologie;
- la dynamique des machines, les vibrations, l'acoustique et la maintenance;
- ingénierie;
- ingénierie aérospatiale;
- ingénierie automobile;
- ingénierie industrielle et manufacturière;
- ingénierie mécanique;
- ...etc.

En plus des articles originaux, la revue consacrera également des numéros spéciaux aux travaux de séminaires, colloques et journées d'étude.

Depuis le n°1 du vol.3, le journal adopte la procédure du "double blinding". Tous les manuscrits sont initialement évalués par l'éditeur en chef pour déterminer leur adéquation aux thématiques de la revue. Les manuscrits jugés appropriés sont ensuite envoyés par l'éditeur en chef ou les éditeurs associés à un minimum de deux experts indépendants. L'éditeur est responsable de la décision finale concernant l'acceptation ou le rejet des manuscrits.

L'éditeur en chef
Recueil De Mécanique © 2018

Instructions aux auteurs

L'article est préférentiellement rédigé en français, mais peut l'être en anglais. Il ne doit pas avoir fait l'objet d'aucune publication antérieure ni être simultanément soumis à plusieurs revues. Quand un auteur reprend une figure, une photographie ou un tableau provenant d'une autre publication, il doit indiquer l'origine du document, après avoir obtenu le droit de reproduction auprès de l'éditeur concerné..

Tous les articles sont soumis à deux rapporteurs en "double blinding" depuis le n°1 du vol.3. Seuls les articles ayant reçu un avis favorable des rapporteurs seront acceptés pour publication.

Le manuscrit doit être obligatoirement mis en forme suivant le modèle suivant: Manuscrit. La soumission de manuscrit se fait via la plateforme algérienne des revues scientifiques nationales ASJP (<http://www.asjp.cerist.dz/en>).

Les articles sont publiés gratuitement et sans frais de publication. Ils sont consultables et téléchargeables en libre accès depuis le volume 1 à partir de la plateforme algérienne des revues scientifiques : <http://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/293> et des autres sites de la revue (site 1 : <http://www.cuniv-tissemsilt.dz/RDM/> et site 2: <http://rdm.000webhostapp.com/>) et sur la plateforme ASJP.

Vous pouvez adresser toutes vos questions à la rédaction du journal : recueil.de.mecanique@gmail.com