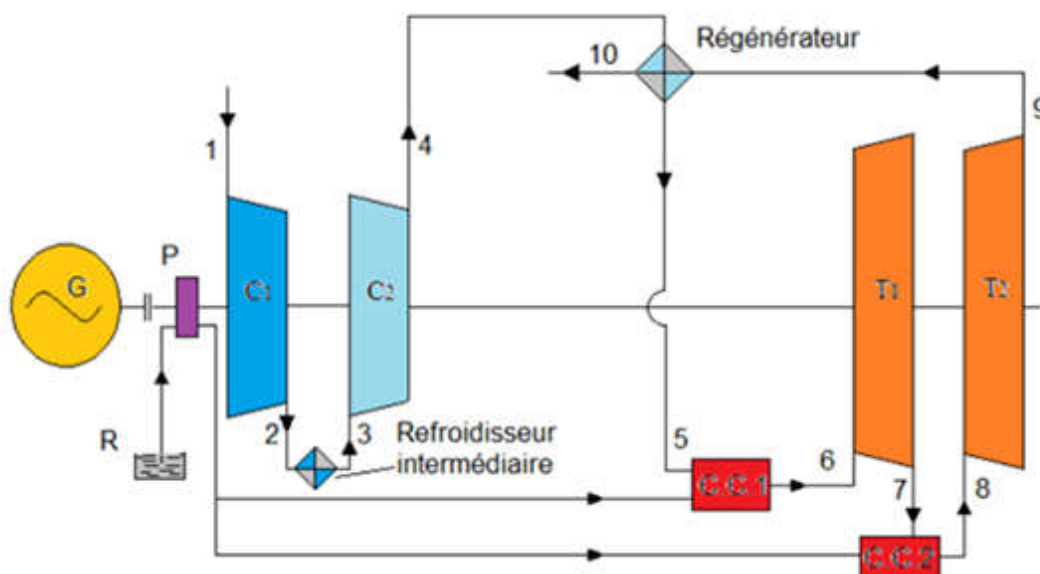


Recueil de mécanique

Périodique international

Vol.3/N°2

2018



L'éditeur en chef et président du comité scientifique

Prof. Djallel ZEBBAR

Email: djallel.zebbar@cuniv-tissemsilt.dz

Les éditeurs associés:

Dr. Sahraoui KHERRIS du centre universitaire El Wancharissi de Tissemsilt, Algérie

Dr. Guillaume HOUZEAUX du Centre de Super Calcul de Barcelone (BSC-CNS), Espagne

Prof. AEK Hocine de l'université Hassiba Benbouali de Chlef, Algérie

Dr. Sergey KARGIN from Caspian Marine and Fluvial Transport Institute, Astrakhan, Russie

Dr. Charles MOULINEC du STFC Daresbury Laboratory, Warrington, UK.

Prof. Badreddine KAMOUN de l'université de Sfax, Tunisie

Les membres du comité scientifique:

Prof. Alexandre Fedorovich DOROHOV de l'Université Technique d'Etat d'Astrakhan (ASTU), Russie

Prof. Mohamed MAKHLOUF de l'université Djillali Liabès de Sidi Bel Abbès

Prof. Mohammed BOUSSAID de l'université Ahmed Bougara de Boumerdes

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

M. 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 YAHYAOUI de l'université des sciences et des technologies Med Boudiaf d'Oran (USTO-MB)

Dr. Lakhdar AIDAOUI 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.

Dr. Yacine KAHIL du centre universitaire El Wancharissi de Tissemsilt

Dr. Sidi Mohamed MARGHACH du centre universitaire El Wancharissi de Tissemsilt

Dr. Abdelkrim BENLEFKI du centre universitaire El Wancharissi de Tissemsilt

Dr. Kouider MOSTEFA du centre universitaire El Wancharissi de Tissemsilt

M. Mohamed Lamine BENLEKKAM du centre universitaire El Wancharissi de Tissemsilt

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	Predictive diagnosis of unbalance and misalignment defects Based on the FFT and DWT of the stator current of an induction motor: Experimental approaches	268-279
	Diagnostic prédictif de défauts de balourd et de mésalignement basé sur la FFT et la DWT du courant statorique d'un moteur à induction : Approches expérimentales	
	Chemes Eddine ROUABHIA, Slimane BOURAS, Abdelkarim BOURAS	
2	Experimental and numerical evaluation of the implant-cement strength of the femoral prosthesis	280-289
	Évaluation expérimentale et numérique de la résistance de l'interface implant-ciment de la prothèse fémorale	
	Mohammed Mokhtar BOUZIANE, Mokhtar KHALDI, Samir HABIBI, Sahnoun ZENGAH, Boualem SERIER, Nouredine BENSEDDIQ, Mokhtar ZERDALI	
3	Presentation of a three-dimensional metrology software	290-298
	Présentation d'un logiciel de métrologie tridimensionnelle	
	Djezouli MOULAI-KHATIR	
4	Thermodynamic study and analysis of thermohydraulic cycle for power generation	299-305
	Étude et analyse thermodynamiques du cycle thermohydraulique pour la production de puissance	
	Djallel ZEBBAR, Asmaâ GUELIB, Sahraoui KHERRIS, Souhila ZEBBAR, Kouider MOSTEFA, Nadia KADDOURI	
5	Thermo-convective structure of a non-Newtonian fluid at different Rayleigh numbers and temperature gradients in a confined cavity	306-312
	Structure thermo-convective d'un fluide non newtonien à différents nombres de rayleigh et gradients de température dans une cavité confinée	
	Hamidou BENZENINE	

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.

RDM is an open access journal which means that all content is freely available without charge. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of the articles in this journal without asking prior permission from the publisher or the author. RDM is indexed in DOAJ Sherpa/Romeo and Copernicus databases.

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.

RDM est un journal en libre accès, ce qui signifie que tout le contenu est disponible gratuitement et sans frais. Les utilisateurs sont autorisés à lire, télécharger, copier, distribuer, imprimer, rechercher, ou faire des renvois vers le texte intégral des articles du journal sans demander la permission préalable de l'éditeur ou de l'auteur. RDM est indexé dans les bases de données DOAJ, Sherpa/Romeo et Copernicus.

L'éditeur en chef

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 (<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/293>).

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@cuniv-tissemsilt.dz ou recueil.de.mecanique@gmail.com