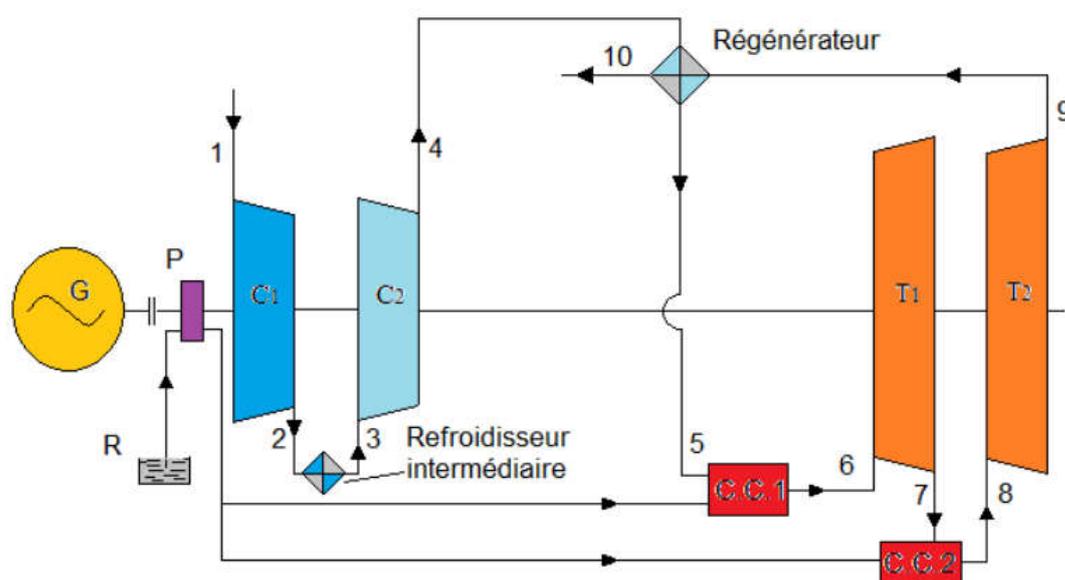


Recueil de mécanique

Périodique international

Vol.2/N°2



Le directeur honorifique de la revue est :

Le directeur du centre universitaire El-Wancharissi de Tissemsilt

L'éditeur en chef et président du comité scientifique

Pr. Djallel ZEBBAR

Email: djallel.zebbar@cuniv-tissemsilt.dz

Les membres du comité scientifique

Pr. 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
 Pr. Badreddine KAMOUN de l'université de Sfax, Tunisie
 Dr. Sergey KARGIN from Caspian Marine and Fluvial Transport Institute, Astrakhan, Russie
 Pr. Mohamed MAKHLOUF de l'université Djillali Liabès de Sidi Bel Abbès
 Pr. Mohammed BOUSSAID de l'université Ahmed Bougara de Boumerdes
 Pr. Ahmed BOUZIDANE de l'université Ibn-Khaldoun de Tiaret
 Pr. Hocine BENMOUSSA de l'université Hadj Lakhdar de Batna
 Pr. Nouredine SETTOU de l'université Kasdi Merbah de Ouargla
 Pr. Ahmed BENCHATTI de l'université Amar Telidji de Laghouat
 Pr. Belkacem DRAOUI de l'université Tahri Mohamed de Bechar
 Pr. Nouredine RETIEL de l'université Abdelhamid Ibn Badis de Mostaganem
 Pr. Bouziane MAHMAH du Centre de Développement des Energies Renouvelables (CDER)
 Pr. Abdelhafid MOUMMI de l'université Mohamed Khider de Biskra
 Pr. Nouredine 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. Nadjib SERDOUNE
 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	Solar distillation between a simple and double-glazing La distillation solaire entre un simple et un double vitrage Abderrahmane KHECHEKHOUCHE, Boubaker BENHAOUA, Zied DRISS	145-150
2	Definition and prediction of thermal state of cylinder assembly of an internal combustion engine: a new methodology Définition et prédiction de l'état thermique des éléments de la cylindrée des moteurs diesels : une nouvelle méthodologie Djallel ZEBBAR, Alexandre Feodorovich DOROKHOV, Mostefa KOUIDER, Souhila ZEBBAR, Sahraoui Kherris	151-167
3	Characterization of thermally affected steels by nanoindentation Caractérisation des aciers affectés thermiquement par nanoindentation Samir HABIBI, Nouredine MAHMOUDI, Benaoumeur AOUR, Laid AMINALLAH, Ould Chikh BAHRI	168-174
4	Efficiency analysis of solar chimney power plant in Tissemsilt city Analyse de l'efficacité d'une centrale à cheminée solaire dans la ville de Tissemsilt Sahraoui KHERRIS, Djallel ZEBBAR, Brahim MEBARKI, Said MEKROUSSI, Kouider MOSTEFA, Lilia SAIDI	175-180
5	DTC-RNA Control with 36 sectors of Induction Motor by PI-fuzzy Speed Regulator Commande DTC-RNA à 36 secteurs de la MAS par régulateur PI-flou de la vitesse Habib BENBOUHENNI	181-191
6	Numerical investigation of a laminar flow in a tubular chain of a heated floor slab Étude numérique d'un écoulement laminaire dans une chaîne tubulaire d'une dalle de plancher chauffant Abdellatif OUDRAN, Benaoumeur AOUR	192-203
7	Quantification of damage and fatigue life under random loading Quantification de l'endommagement et de la durée de vie pour un chargement aléatoire Sahnoun ZENGAH, Ahmad YOUSEF, Fodhil KHELIL, Abdelkrim AID	204-214
8	Comparative study between two three-dimensional metrology software Étude comparative entre deux logiciels de métrologie tridimensionnelle Djezouli MOULAI-KHATIR	215-222

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 publication committee of the journal, which is also the initiator of the project, aspires to see it becoming in a short time a source of reference information for researchers in mechanical engineering. Furthermore, 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.

The Editor-in-Chief

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 comité de publication du "Recueil de mécanique", d'ailleurs l'initiateur du projet, aspire le voir devenir dans peu de temps une source d'information de référence pour les chercheurs en génie mécanique. Par ailleurs, 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.

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. 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 sur les deux sites de la revue (site 1 : <http://www.cuniv-tissemsilt.dz/RDM/> et site 2: <http://rdm.000webhostapp.com/>) et sur la plateforme ASJP (<http://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/293>).

Vous pouvez adresser toutes vos questions à la rédaction du journal : recueil.de.mecanique@cuniv-tissemsilt.dz ou recueil.de.mecanique@gmail.com