

# MEUKAM Pierre

## Professeur

GIM

### FONCTION

- Professeur en Energétique spécialisé en Thermique solaire, en Thermique de l'Habitat et en Planification Énergétique.
- Chef de projets en Planification énergétique en collaboration avec l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) ;
- Responsable d'une équipe de recherche en Thermique de l'Habitat à l'Université de Yaoundé I ;

### DOMAINE DE COMPETENCES

- Planification énergétique
- Efficacité énergétique
- Etude d'impact environnemental
- Valorisation énergétique de la biomasse
- Thermique de l'habitat ; thermique solaire

### FORMATION

2004: Thèse de Doctorat/Ph.D., Valorisation des briques de terre stabilisées en vue de l'isolation thermique de bâtiment. Université de Yaoundé/Université de Cergy Pontoise, France (thèse en cotutelle) ; décembre 2004.

1999: Certificat d'expert-conseil en efficacité énergétique (Institut de l'énergie et de l'environnement de la francophonie, Canada).

1996: Doctorat 3<sup>e</sup> Cycle, Modélisation et Optimisation d'un distillateur solaire.  
Université de Cocody, Abidjan, Cote d'Ivoire ; janvier 1996.

1981: Maîtrise de Physique université de Yaoundé, Cameroun

### EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

- 2012-2016: Chef de Cellule Vulgarisation des résultats de la recherche au Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation.
- 2010 -2012: Chargé d'Etudes Assistant au Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation.
- 2006 -2014: Maître de conférences Université de Yaoundé I
- 2004-2014: responsable laboratoire Eau Energie, Environnement (L3E) de l'ENSP, université de Yaoundé I
- 1998-200 : Responsable de la documentation du Laboratoire d'Energétique ENSP
- 1997-2006: enseignant chercheur à l'ENSP, université de Yaoundé I

- 1995-199 : enseignant vacataire à l'université de Cocody, Abidjan, côte d'ivoire
- 1981-1992: professeur des lycées d'enseignement général, Côte d'ivoire

## PROJETS DE RECHERCHE

- BEPITA (Biomass Energy Platforms Implementation for Training in Africa), en collaboration avec le LESEAU, un laboratoire de l'ENSP; Financement Union européenne
- Valorisation de la sciure de bois. Financement COMETES (Coopération française)
- Maîtrise de dépenses d'énergie dans le secteur industriel et le bâtiment. Financement : Institut de l'énergie et de l'environnement de la francophonie (IEPF)
- Pôle d'excellence régional (PER) de l'Agence Universitaire de la francophonie (AUF).

## PARTICIPATION AUX SEMINAIRES ET COLLOQUES INTERNATIONAUX

- Workshop on the Exchange of Experience on Modelling of Energy Systems for Planning Institute "Hrvoje Pozar", Zagreb, Croatia 09-13 July 2018
- Workshop on the Exchange of Experience with the Modelling of Energy Systems for Planning purposes energy institute "hrvoje pozar", Zagreb, Croatia 24-28 July 2017
- RAF2010 - Project Coordination Meeting, Sudan, Kharoum, 2017-04-24 - 2017-04-27
- Workshop on the Exchange of Experience with the Modelling of Energy Systems for Planning purposes energy institute "hrvoje pozar", Zagreb, croatia 25-29 July 2016
- Workshop on Exchange of Experience on Modelling Energy Systems for Planning 27-31 July 2015, Zagreb, Croatia
- Third Conference on Energy and Nuclear Power in Africa and Project Coordinators Meeting for RAF 2010, Mombasa, Kenya 13-18 April 2015 International Atomic Energy Agency (IAEA).
- Training Meeting/ workshop for Teacher Training on the IAEA's Analytical Tools for Elaborating Sustainable Energy Strategies, Stockholm, Sweden, 12- 23 August 2013.
- Atelier régional sur le « Partage et Diffusion de l'Information Géospatiale par Réseau en Afrique » organisé par l'organisation Islamique pour l'Éducation, les Sciences et la Culture (ISESCO) en coopération avec le Centre des Sciences et technologies de l'espace (CRASTE-LF) et GEON, en collaboration avec la commission nationale de l'UNESCO du 23 au 26 juillet 2012 Yaoundé, Cameroun.
- Séminaire de formation aux études de faisabilité des projets de bioénergie : 11 – 15 décembre 2006, Saint-Louis, Sénégal.
- Eighth Workshop on tree-Dimensional Modelling of seismic Waves generation, Propagation and their inversion: 25 september- 7october 2006, Trieste, Italy.
- Workshop on designing sustainable energy systems, co-organized by IAEA, Vienna, Austria, 18 October- 5 November 2004, Trieste, Italy.
- Course on Climate Dynamics for Climate Research Centers and University Lecturers, in collaboration with and Co-sponsored by COLA-IGES, MD, USA, 9-27 August 2004, Trieste, Italy.
- College on Evaluation of Energy technologies and Policies for Implemetation of Agenda-21 Co-organized by IAEA, Vienna, Austria 10-28 November 2003, Trieste, Italy.

- Developing Country access to on-line scientific publishing: Sustainable alternatives, 4 -5 October 2002, Trieste, Italy.
- Workshop on Enhanced Energy System Analysis for Sustainable development IAEA (Vienna), 7-18 October 2002, Trieste, Italy.
- Séminaire de formation « *La maîtrise des dépenses énergétiques dans l'industrie et le rôle du responsable énergie* », en collaboration et Co-sponsorise par IEPF (Institut de l'énergie et de l'environnement de la francophonie) 22 novembre-3 décembre 2004, Yaoundé, Cameroun
- 1<sup>er</sup> séminaire National sur les matériaux, 22-24 juillet 2004, Douala, Cameroun.
- Séminaire de formation « *La maîtrise des dépenses énergétiques dans l'industrie et le rôle du responsable énergie* » IEPF-ENSP, Yaoundé 2003, Cameroun. Sponsorise par ministère de la Région wallonne, Belgique.
- 3<sup>th</sup> International Conference on Computational Heat and Mass Transfer., Banff, Canada May 2003
- 2<sup>ème</sup> Université d'été francophone. Formation Internet Webmestre et diffusion de l'information, 20-24 juin 2000, École des Mines, Saint Etienne, France.
- Colloque international “ *Développement Durable et information pour la prise de décision* ”, 26 - 28 juin 2000, École des Mines, Saint Etienne, France.
- 1<sup>ère</sup> Université d'été francophone. “ *Systèmes d'information et Développement Durable* ”. Formation sur Internet : 5-9 juillet 1999, École des Mines, Saint Etienne, France.

#### MISSIONS D'ENSEIGNEMENT

- 05 Aout-26 Aout 2011 : Université de Burundi, Faculté des Sciences Appliquées et Institut Technique Supérieur; Cours de Thermodynamique.
- 31mars-18 avril 2008 : Université de Burundi, Faculté des Sciences Appliquées et Institut Technique Supérieur; Cours de Thermodynamique.
- 23 février -29 février 2008: Université de Ngaoundéré Cameroun, ENSAI ; cours de Transferts Thermiques.
- 18 Janvier- 29 janvier 2009 : Université de Ngaoundéré Cameroun, ENSAI Cours de Transferts thermiques.

#### PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

1. Elvis Wati, Jean Calvin Bidoung, Jean Claude Damfeu, Pierre Meukam. Energy performance of earthen building walls in the equatorial and tropical climates: case of Cameroon, accepted for publication in Energy Efficiency (2020).
2. Rachel Raïssa Ngono Mvondo, Jean Claude Damfeu, **Pierre Meukam**, Yves Jannot. Influence of moisture content on the thermophysical properties of tropical wood species. Heat and Mass Transfer (2019)
3. Mvondo R.R.N., **Meukam P.**, Jeong J., De Sousa Meneses D., Nken E.G. , Influence of water content on the mechanical and chemical properties of tropical wood species, *Results in Physics* (2017)
4. Wati, E., **Meukam, P.** & Damfeu, J.C. Modeling thermal performance of exterior walls retrofitted from insulation and modified laterite based bricks materials Heat Mass Transfer (2017). doi:10.1007/s00231-017-2059-7
5. J.C. Damfeu, **P. Meukam**, Y. Jannot, E. Wati. Modelling and experimental determination of thermal properties of local wet building materials, Energy and Buildings 135 (2017) 109–118.
6. Emmanuel Guemene Dountio, **Pierre Meukam**, Denis Landry Pahane Tchaptchet, Lionel Evrard Okono Ango, Augustin Simo. Electricity generation technology options under the greenhouse gases mitigation scenario: Case study of Cameroon, Energy Strategy Reviews 13-14 (2016) 191-211.
7. J. C Damfeu, **P. Meukam**, Y. Jannot. Modeling and estimation of the thermal properties of clusters aggregates for construction materials: the case of clusters aggregates of lateritic soil, sand and pouzzolan, International Journal of Heat and Mass Transfer 102 (2016) 407-4016

8. J.C. Damfeu, **P. Meukam** and Y. Jannot . Modeling and measuring of the thermophysical properties of insulating vegetable fibers by asymmetrical hot plate method and the radial flux method: kapok, coconut, groundnut shell and rattan. *Thermochemica Acta* 630 (2016) 64-77.
9. Leopold Mba, **Pierre Meukam**, Alexis Kemajou. Application of artificial neural network for predicting hourly and relative humidity in modern building in humid region. *Energy and Buildings* 121 (2016) 32-42.
10. J. C. Bidoung , P. Pliya , **P. Meukam** , A. Noumowe and T. Beda (2016). Behaviour of clay bricks from small-scale production units after high temperature exposure. *Materials and Structures* DOI 10.1617/s11527-016-0838.
11. Elvis Wati, **Pierre Meukam** and Modeste K. Nematchoua. Influence of external shading on optimum insulation thickness of building walls in tropical region. *Applied Thermal Engineering* 90 (2015) 754-762.
12. Alexis KEMAJOU, Léopold MBA and **Pierre MEUKAM**. Application of Artificial Neural Network for predicting the Indoor Air Temperature in Modern building in humid region. *British Journal of Applied Science & Technology* 2(1): 23-34, 2012.
13. P.S. NGOHE EKAM, **P. MEUKAM**, G. MEMGUY and P. GIRARD (2006). Thermophysical characterization of tropical woods used as building materials: with the respect of basal density. *Construction and Building Materials* 20 (2006) 929-958.
14. **Pierre MEUKAM** and Albert Noumowe. (2005). Modeling of Heat and Mass transfer in lateritic Building envelopes. *Heat and Mass Transfer* Volume 42, Number 2, December 2005 pp 158-167
15. **P. MEUKAM**, D. NJOMO, A. GBANE and S. TOURE. (2004). Experimental optimization of a solar still: application to alcohol distillation. *Chemical Engineering and processing*, 43 (2004) 1569-1577
16. **Pierre Meukam**. (2004). Modeling of Heat and Mass TRANSFER in lateritic Building envelopes. *ICTP preprint IC/2004/111 November 2004*.
17. Yves Jannot and **Pierre Meukam** (2004). Simplified estimation method for the determination of the thermal effusivity and thermal conductivity using a low cost hot strip. *Measurement Sciences and Technology* 15 (2004) 1932-1938. [www.iop.org/EJ/toc/0957-0233/15/9](http://www.iop.org/EJ/toc/0957-0233/15/9)
18. **P MEUKAM**, Y. Jannot, A. NOUMOWE and T.C. KOFANE (2004). Thermophysical characteristics of Economical building materials. *Constructions and Building Materials* 18 (2004) 437-443.
19. **P. MEUKAM**, A. NOUMOWE, Y. JANNOT and R. DUVAL (2003). Thermophysical and mechanical characterization of stabilized Clay Bricks for Building thermal Insulation. *Materials and Structures/Materiaux et Constructions* Vol. 36 August- September 2003 pp 455-460. <http://www.rilem.net/ms261.html>
20. **Pierre MEUKAM**, Siaka TOURE and Jean NGANHOU (2001). Productivity and Heat transfer within a Single Solar Still, Part I: Mathematic Model. *AMSE*, Volume 70, No 3,4 2001. [www.amse-modeling.org/content\\_AMSE-2001.htm](http://www.amse-modeling.org/content_AMSE-2001.htm) - 67k
21. **Pierre MEUKAM**, Siaka TOURE and Jean NGANHOU (2001). Productivity and Heat transfer within a Single Solar Still, Part II: Experimental Model. *AMSE*, Volume 70, No 3,4 2001. [www.amse-modeling.org/content\\_AMSE-2001.htm](http://www.amse-modeling.org/content_AMSE-2001.htm) - 67k
22. TOURE Siaka, SALAMI Hassan, **Pierre MEUKAM** (1999). Theoretical and experimental studies of a solar still type suitable for alcohol distillation. *Renewable energy* Volume 16, Issue 1-4, January 4, 1999 pp 739-742.
23. Siaka TOURE, **Pierre MEUKAM** (1997). A numerical model and experimental investigation for a solar still in climatic conditions Abidjan, Cote d'Ivoire. *Renewable energy* volume 11, Issue 2, July 1997, pp319-330.
24. **P. MEUKAM**, A. NOUMOWE and T.C. KOFANE. (2002). Thermophysical properties of Lateritic Soil Bricks: Influence of Water content. *ICTP preprint IC/2002/157 November 2002*.
25. Yves Jannot, Gildas Morillon et **Pierre Meukam** (2004). Une méthode fiable et peu coûteuse de caractérisation thermique des matériaux. *1<sup>er</sup> séminaire National sur les matériaux, 22-24 juillet 2004, Douala, Cameroun*

26. **MEUKAM P.**, NOUMOWÉ A., DUVAL, R., WATANABE K. (2003)  
Modeling of Heat and Moisture Transfers in Building Envelopes made of Lateritic Soil Bricks. 3<sup>rd</sup> International Conference on Computational Heat and Mass Transfer., Banff, Canada May 2003

#### **SOCIÉTÉS SAVANTES**

#### **AUTRES**

- Reviewer dans la revue: **CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS** du groupe Elsevier.
- Reviewer dans la revue: **HEAT AND MASS TRANSFER** du groupe Springer.
- ASSOCIATE (Membre Associé) à l'ICTP (International Centre of theoretical Physics) Trieste, Italie.