

Professeur Mama NSANGO

Département de Physique - Université de Ngaoundéré (de juillet 1999 à janvier 2009)
DBAF - Université de Maroua (de janvier 2009 à présent)

Né le 28 novembre 1969 à Fouban, Département du noun, région de l'ouest Cameroun, le Professeur Mama NSANGO a fait ses études primaires successivement à Douala au Camp Mboppi et à Nkondjock dans le département du nkam. Il obtient son certificat d'études primaires élémentaires en juin 1982 à Nkondjock. La même année, il réussit au concours d'entrée en 6^{ème} au CES de Nkondjock. Ses études secondaires se feront successivement à Edéa (6^{ème} et 5^{ème}), à Foubot (4^{ème} et 3^{ème}) et à Fouban (2^{nde}, 1^{ère} et T^{le}). Il obtient son BEPC en juin 1986 au CES de Foubot, son Probatoire en juin 1989 et son Baccalauréat en juillet 1990 au lycée de Fouban. Inscrit à l'Université de Yaoundé en septembre 1990, il obtient sa Licence en Physique en juin 1993, et sa Maîtrise de Physique (Option Atomes et Radiations) en février 1996. Il boucle dans la foulée la Première année de Doctorat en Physique (option : atomes et radiations, spécialité : physique atomique) en juin 1997. Suivra sa chevauchée au Cycle de Doctorat jusqu'au 25 novembre 2002, date de sa soutenance de thèse. Cette thèse de Doctorat/Ph.D. était intitulée "*1/N Expansion Methods Applied to Energy Calculations & The Compression and Amplification of a Nanosecond XeCl Pulse by Stimulated Brillouin Scattering*". Elle traitait d'une part des calculs analytiques des énergies des systèmes atomiques à symétrie sphérique par une méthode perturbative hybride, et d'autre part de la modélisation du phénomène de diffusion brillouin stimulée dans les systèmes lasers nanosecondes.

Après sa soutenance de Doctorat en novembre 2002, le Professeur NSANGO se rend au laboratoire de Spectroscopie Atomique Moléculaire et applications de la Faculté des Sciences de Tunis (en Tunisie) pour y effectuer un stage post-doctoral d'un an. Pendant son stage dans ce laboratoire dirigé par la Professeur Zohra BEN LAKHDAR (Prix Loreal 2005 pour l'Afrique), Il s'initie à la Physique Moléculaire, une discipline voisine de la Physique Atomique. Il finit par s'y plaire et passe une décennie (2003 -2010) à traiter des problèmes relatifs à la structure, à la dimérisation et à la spectroscopie des chlorophylles, au phénomène de transfert de proton intermoléculaires (ou intramoléculaires) dans les agrégats de certaines molécules organiques et les molécules d'ammoniac (ou d'eau). Il se consacre également aux études structurales et vibrationnelles des acides aminés ou des acides nucléiques en présence de solvant implicite ou explicite et en présence ou en l'absence de contre - ion. Il a également effectué des investigations sur la stabilité ou la métastabilité des états électroniques de certains ions moléculaires. Il effectuera trois autres de courte durée dans ce laboratoire en 2004, 2005 et 2006. Il effectuera un deuxième stage post-doctoral de 06 mois au laboratoire BioMoCeTi, de l'UFR SMBH de L'Université Paris 13 (France) en 2007. Ce deuxième stage au laboratoire BioMoCeTi, dirigé par le Professeur Mahmoud Ghomi, lui aura surtout permis de s'exprimer sur les thèmes consacrés aux acides nucléiques et acides aminés. De 2005 à 2010, le professeur Mama NSANGO a été Chercheur associé du Centre International de Physique Théorique de Trieste en Italie. Il y a effectué 04 séjours de trois mois chacun jusqu'en 2010.

Sur le plan scientifique, le Professeur Mama NSANGO collabore avec plusieurs chercheurs camerounais et étrangers. Il encadre 09 mémoires de DEA et 12 mémoires de DIPES II soutenus. Il co-encadre en ce moment une thèse de Doctorat/Ph.D. avec le Professeur Ousmanou MOTAPON et la soutenance de cette dernière est prévue au cours de l'année 2011. Les soutenances de dix (10) autres mémoires de DEA et de DIPES II en cours d'encadrement par le Professeur Mama NSANGO sont prévues en mars et juillet 2011. Précédemment en service au Département de Physique de la Faculté des Sciences de l'Université de Ngaoundéré où il a exercé comme Assistant, puis comme Chargé de Cours, le Professeur NSANGO est depuis Janvier 2009, Chef de Division du Budget et des Affaires Financières à L'Université de Maroua. Il est Marié et père de deux (02) enfants.

Articles Publiés par le Professeur NSANGO Mama de 2000 à 2010

1. M. G. Kwato Njock, **M. Nsangou**, Z. Bona, S. G. Nana Engo and B. Oumarou. (2000). *1/N Expansions for Central Potentials Revisited in the Light of Hypervirial and Hellmann-Feynman Theorems and the Principle of Minimal Sensitivity*. **Physical Review A61**, pp.(042105)1-25.
2. M. Gastaud, P. Delaporte, **M. Nsangou**, M. Sentis and O. Uteza. (2002). *First Results on the Development of an Energetic (Sub)Nanosecond XeCl Laser System*. International Conference on Atomic and Molecular Pulsed Lasers IV. **Proceedings of SPIE 4747**, pp.56-63.
3. **M. Nsangou** and M. G. Kwato Njock. (2002). *Use of the Principle of Minimal Sensitivity, the Hypervirial and Hellmann-Feynman Theorems in 1/N Expansion for the Calculation of Bound-States Energies*. **Physics Letters A301**, pp.291-298.

4. **M. Nsangou**, A. Ben Fredj, N. Jaidane, M. G. Kwato Njock and Z. Ben Lakhdar. (2004). *Structural Isomers and Tautomerism of Chlorophyll a in the Ground State Studied by Semiempirical MNDO-d Method*. **Journal of Molecular Structure - THEOCHEM**, **681**, pp.213-224.
5. M. Esboui, **M. Nsangou**, N. Jaidane and Z. Ben Lakhdar. (2005). *DFT Study of Ground State Proton Transfer in 2-pyridone/2-hydroxypyridine-ammonia Clusters*. **Chemical Physics**, **311**, pp.277-285.
6. C. Kenfack Assongo, B. Kabouchi, **M. Nsangou**, P. A. Tamanga. (2005). *Monomer and Dimer UV Absorption Spectra of some Nitrogen Heterocycles from Atom Monopole-Dipole Interaction model*. **Journal of Molecular Structure - THEOCHEM**, **726**, pp.125-131.
7. **M. Nsangou**, A. Ben Fredj, N. Jaidane, M. G. Kwato Njock and Z. Ben Lakhdar. (2005). *On the use of the MNDO-d Semiempirical Method for the Structural study of Chlorophyll b and Anhydrous Chlorophyll b Dimer*. **Journal of Molecular Structure - THEOCHEM**, **726**, pp.245-251.
8. **M. Nsangou**, N. Jaidane and Z. Ben Lakhdar. (2006). *Cooperativity and Ground State Proton transfer in 7-Hydroxyl midazo[1,2-a]Pyridine-Ammonia Clusters: DFT Study*. **Journal of Molecular Structure - THEOCHEM**, **758**, pp.87-95.
9. **M. Nsangou**, N. Jaidane, Z. Ben Lakhdar. (2006). *Structural and Spectroscopic Studies of Chlorophyll c3 using DFT and TD-DFT methods* **Internet Electronic Journal of Molecular Design (IEJMD)**, **5(2)**, pp. 89-101.
10. M. A. M. Khouna Sanhoury, M. T. Ben Dhia, **M. Nsangou** and M. R. Khaddar. (2006). *Beryllium(II) complexes with (R2N)2P(O)F (R = Me or Et) : synthesis and characterisation by multinuclear (³¹P, ¹⁹F and ⁹Be) NMR in solution*. **Polyhedron**, **25**, pp.1373-1378.
11. **M. Nsangou**, Z. Dhaouadi, N. Jaidane, Z. Ben Lakhdar. (2006). *DFT Study of Direct and Solvent-Assisted Ground State Proton transfer in 8-hydroxyadenine*. **Internet Electronic Journal of Molecular Design**, **5(7)**, pp. 416-430.
12. **M. Nsangou**, Z. Dhaouadi, N. Jaidane, Z. Ben Lakhdar. (2007) *DFT Study of Proton Transfer in 2-pyridineselenol and 2-pyridinethiol-Water and Ammonia Clusters*. **Journal of Molecular Structure - THEOCHEM**, **819**, pp. 142-152.
13. **M. Nsangou**, Z. Dhaouadi, N. Jaidane, Z. Ben Lakhdar. (2008). *DFT Study of the structure of hydroxybenzoic acids and their reactions with ·OH and ·O₂⁻ radicals*. **Journal of Molecular Structure - THEOCHEM**, **850**, pp. 135-143.
14. **M. Nsangou**, J. J. Fifen, Z. Dhaouadi, S. Lahmar. (2008). *Hydrogen Atom Transfer in the Reaction of Hydroxycinnamic Acids with ·OH And ·HO₂ Radicals : DFT Study* . **Journal of Molecular Structure - THEOCHEM**, **862**, pp.53-59.
15. **M. Nsangou**, M. L. Senent, M. Hochlaf. (2009) *Theoretical investigations of the cyanogen anion*, **Chemical Physics**, **355**, pp. 164-168.
16. B. Hernandez, F. Pflüger, **M. Nsangou**, M. Ghomi. (2009). *Vibrational Analysis of Amino Acids and Short Peptides in Hydrated Media. IV. Amino Acids with Hydrophobic Side Chains: L-Alanine, L-Valine, L-Isoleucine*. **Journal of Physical Chemistry B** **113(10)**, pp. 3169-3178.
17. J. J. Fifen, **M. Nsangou**, Z. Dhaouadi, O. Motapon, S. Lahmar. (2009). *Single and Double Hydrogen Atom Transfer in the Reaction of Metal - induced Oxidation Phenolic acids with ·OH Radical : DFT Study* . **Journal of Molecular Structure - THEOCHEM**, **901**, pp. 49-55.
18. Z. Dhaouadi, **M. Nsangou**, N. Garrab, A. Elhassen, K. Marakchi, S. Lahmar. (2009). *DFT Study of the Reaction of Quercetin with O₂⁻ and ·OH radicals*, **Journal of Molecular Structure - THEOCHEM**, **904**, pp. 35-42.
19. Z. Dhaouadi, **M. Nsangou**, B. Hernandez, F. Pflüger, J. Liquier, M. Ghomi. (2009). *Geometrical and vibrational features of phosphate, phosphorothioate and phosphorodithioate linkages interacting with hydrated cations. A DFT study*. **Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy**, **73**, pp. 805-814.
20. L. Poisson, R. Maksimenska, B. Soep, J.-M. Mestdagh, D. Parker, **M. Nsangou**, M. Hochlaf, *Unusual Quantum Interference in the S1 State of DABCO and Observation of IVR Relaxation*. **Journal of Physical Chemistry A**, **114 (9)** (2010) pp 3313-3319.
21. T. M. Barhoumi-Slimi, M. T. Ben Dhia, **M. Nsangou**, M. M. El Gaid, M. R. Khaddar, *Characterization and stereochemistry of alkyl 2-chloro-3-formylacrylates: Experimental NMR and theoretical DFT studies*; **Journal of Structural Chemistry** **51** (2010) pp.251-257.