African Doctorates in Mathematics from Burkina-Faso

Laure Gouba

August 12, 2016

Abstract
A catalogue of African Doctorates in Mathematics has been compiled and published in 2007 by the late Professor Paulus Gerdes [1]. In this paper, we revise and update the list of mathematicians from Burkina-Faso compiled in [1]. Starting from a short description of Burkina-Faso, we briefly mention the education system and the mathematics programme in Burkina-Faso from the pre-school level to university level. A list of mathematicians native of Burkina Faso is given.

1 Introduction
Burkina Faso is located in the heart of West Africa in the sahel region. It is bordered to the East by Niger, to the North and West by Mali, and to the South by the Ivory Coast, Ghana, Togo and Benin. Its area is 274,000 km$^2$. Its climate is dry and divided into two seasons: the dry season (from mid-October to mid-May) and the raining season (from mid-May to mid-October). Its average temperature is between 30 and 35 degrees. The official language is French; there are also about sixty national languages, the three main being the Mooré, Fulfuldé (or Fulani) and Dioula. The main foreign languages spoken in Burkina Faso are English, German and Arabic. Its capital is Ouagadougou (about 1.6 million inhabitants), the second largest city Bobo-Dioulasso (600,000 inhabitants) is the economic capital. The population of Burkina-Faso is estimated at about 17 million in 2014.

The country was colonized by France in the late 19th century. The Colony of Upper Volta was created in 1919. In 1932, the Upper Volta was suppressed and divided between the Ivory Coast, Mali and Niger. It was reestablished as a territorial entity in 1947 and became independent in 1960. The Upper Volta has been renamed Burkina Faso the 4th of August 1984.

Burkina Faso is a country of agriculture and stock raising. The very large majority (80%) lives off agriculture and raising livestock. The rest of the population is involved in various commercial and craft activities, private business, industry, or works in the public service for the State.

Laure Gouba is currently a visiting scientist at the Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP). A biographical sketch of the author can be read at the last page of the paper. Emails: lgouba@ictp.it; laure.gouba@gmail.com; lrgouba@yahoo.fr
The modern economy of Burkina Faso depends upon mines, processing industries of raw material such as fruits, vegetables, cereals, meat and textile industries based on cotton. Burkina Faso is considered as the biggest producer of cotton in Africa.

The education system in Burkina Faso has three sectors:

- the formal sector, which includes pre-school, primary education, secondary education, higher education and professional training organized in the context of schools;
- the non-formal sector which includes rural education and adult literacy. This form of education is organized out of school context.
- Finally, the informal sector that takes into account the education received in the family circle or in a group.

The enrollment rate in 2014 was 72% in primary school, 22% in secondary school, and 6% in higher education. These 6%, corresponding to a rate of about 0.3% of the population, which is well below the standard value of Unesco that is 2%.

We are interested to the formal sector of education. The preschool is optional and concern the range from 3 years old to 6 years old. The primary education starts from 6-7 years old to 12-13 years olds and lasts for six years. At the end of six years, the elementary student is required to pass the exam of the Certificate of Primary and Elementary Education (CEPE) which is required to access the secondary school. The secondary education is divided into two steps. The first step of the formal education lasts four years. At the fourth year the students pass the exam the first step studies (BEPC). The second step of the secondary school lasts 3 years and is divided in three mains options that are the general option, the technical option and the professional option. The last year of the second step of secondary school, the students pass an exam called BAC considered as the first degree of University which is compulsory for the registration at university.

Higher Education in Burkina-Faso began its structure in 1960s, with the country’s accession to independence by establishing institutes or higher education schools. In Burkina-Faso there are 4 national universities, 8 private universities and about 65 Private higher education institutions. The oldest university is the University of Ouagadougou established in 1974 and renamed in December 2015 as Université Ouaga I Pr Joseph Ki-Zerbo.

The paper is organized as follows. In section 2 we briefly mention the mathematics programmes in Burkina starting with the general education system in Burkina-Faso. Then in section 3 we list the African mathematicians native of Burkina-Faso. Most of them are faculty members in Burkina-Faso and the rest are faculty members in universities abroad.

2 Mathematics in Burkina-Faso

Long before the colonial penetration, mathematics existed in Burkina Faso, although they were not in a formal way. They were applied in everyday life. for example the counting system in dialects, the construction of traditional houses as round huts, decorations of traditional houses in geometric figures, making
masks, etc ... Then there has been some evolution with the introduction of the western-style education system. Since then the mathematics enjoy a certain prestige in Burkina-Faso. The teaching style and the programmes were quite similar to the ones in France until 1980s. Since then, different approaches, initiated in Africa and supported by France have proposed slightly different programmes.

Let’s briefly mention mathematics programmes in the formal education system, the details being given in [2].

- Mathematics begin at the preschool/kindergarten where the pupil learns to count, do activities and learn skills that will be extended in future mathematical learning like in primary school with the introduction of calculations, subtraction, division. In Burkina Faso, the teaching of geometry is effective earlier at level of kindergarten. At this stage, the child must be able to recognize and classify certain objects by referring to their shapes.

- The arithmetic, geometry and the metric system are the sub-disciplines of mathematics taught in primary school.

- At the first step of secondary school that last 4 years, the programmes focus on the basics of pure geometry, arithmetic, vector calculus and algebra.

- At the second step of secondary school that last 3 years the programmes of mathematics depend on the options that varies from scientific studies, literature studies or technical studies. For the scientific option, the programmes of the first year of this level are based on numerical function of a real variable, equations and inequations in \( \mathbb{R} \), vectors of the plan, geometry in the plane, transformation in plane, geometry in space and statistics. In the second year for the scientific option, the programmes are based on algebraic and numerical problems, numerical sequences, numerical functions, angles and trigonometry, transformations in plane, geometry in space, enumerations. In the last year the programmes of mathematics are about arithmetic, probabilities, complex numbers, numerical sequences, numerical functions, integral calculation, planar curves, vector calculation and configuration (plane and space), transformations and configurations.

- Before 1974, year of the creation of the University of Ouagadougou, and later the creation of the Institute of Mathematics and Physics (IMP), the first students in mathematics were trained abroad, mainly in France. Although some had begun their studies of mathematics in Africa, particularly in Dakar, Abidjan where there were the biggest african universities in 1960s -1970s, the first mathematicians completed their thesis in France. In Burkina Faso, only the university of Ouagadougou has a complete training in mathematics. The current programme is Licence-Master-Doctorate programme labelled (LMD) started in 2009. More details about the LMD programme in mathematics are given in [2].

There are 4 research laboratories in mathematics:

- Le laboratoire d’analyse numérique, d’informatique et de biomathématiques (LANIBIO)
  Director: Professor Blaise Séné
3 African mathematicians native of Burkina-Faso

1. Albert Ouedraogo (Male)
   1969: Doctorat de 3ème cycle
   Title: Problème inverse de la diffusion et généralisation de l’équation de Marchenko (Inverse problem of diffusion and generalisation of Marchenko’s equation).
   Université Pierre et Marie Curie (Paris 6), France.
   Directeur: J. L. Destouches
   1981: Doctorat d’Etat
   Title: Contrôles ponctuels de systèmes elliptiques et paraboliques d’ordre 2m: application à un système parabolique avec masse de Dirac (Punctual controls of elliptic and parabolic systems of order 2m).
   Université Pierre et Marie Curie (Paris 6), France.
   Directeur: Jacques Louis Lions

2. Akry Koulibaly (Male) [Deceased]
   1976 : Doctorat de 3ème cycle
   Title: Algèbres de Malcev de basses dimensions (Malcev agebras of low dimensions).
   Université de Montpellier 2, France.
   Directeur: Artibano Micali
   1984: Doctorat d’Etat
   Title: Contributions à la théorie de Malcev (Contributions to the theory of Malcev algebra).
   Université Montpellier 2, France.
   Directeur: Artibano Micali

3. Ousseyou Nakoulima (Male)
   1977 : Doctorat de 3ème cycle
   Title: Etude d’une inéquation variationnelle bilatérale et d’un système d’inéquations quasi-variationnelles unilatérales associées.
   Université de Bordeaux 1, France.
   1981: Doctorat Sc. Math.
   Title: Inéquations variationnelles et inéquations quasivariationnelles bilatérales associées à des problèmes de jeux stochastiques à somme nulle ou non nulle, Université de Bordeaux 1, France.

4. Gérard Kientega (Male)
   1980: Doctorat de 3ème cycle
Title: Sur les corps algébriques du quatrième degré.
Université Pierre et Marie Curie (Paris 6), France.
Directeur: Pierre Barrucand
1992: PhD
Title: Métriques généralisées et algèbres affinement complètes.
Université de Montréal, Canada.
Directeur: Ivo Rosenberg

5. Aboubakary Seynou (Male)
1981: Doctorat de 3ème cycle
Title: Compatibilité temporelle, Université Louis Pasteur de Strasbourg, France.
Directeur : Claude Dellacherie

6. Alfred TOURE (Male)
1981: Doctorat de 3ème cycle
Title: Divers aspects des connexions conformes.
Université Pierre et Marie Curie (Paris 6), France.
Directeur: Jacqueline Lelong Ferrand
1993: Doctorat Unique
Title: Geométrie différentielle de certains fibrés unitaires.
Université de Montpellier 2, France.
Directeur: Jacques Lafontaine

7. Hamidou TOURE (Male)
1982: Doctorat de 3ème cycle
Title: Sur l’équation générale par la théorie des semi-groupes non linéaires dans L1 (Non linear semi-group theory in L1 for a general equation).
Université de Franche Comté, Besançon, France.
Directeur: Philippe Benilan
1994: Doctorat Unique
Title: Etude de problèmes fortement dégénérés en une dimension d’espace (Study of strong degenerated parabolic problems in one space dimension).
Université de Franche Comté, Besançon, France.
Directeur: Philippe Benilan
1995: Doctorat d’Etat
Title: Etude de problèmes paraboliques hyperboliques non linéaires ( On nonlinear hyperbolic parabolic problems).
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeurs: Philippe Benilan, Albert Ouedraogo

8. Dembo GADIAGA (Male)
1982: Doctorat de 3ème cycle
Title: Sur une classe de tests qui contient le test $\chi^2$: le cas d’un processus stationnaire (On a class of tests which contain the $\chi^2$-test for a stationary process).
Université de Lille 1, France.
Directeur: Denis Bosq
2003: Doctorat d’Etat
Title: Test fonctionnel d’ajustement et de non influence pour des variables aléatoires dépendantes (Functional tests and no effects hypothesis for dependent random variables).
9. Sabeko Marcel BONKIAN (Male)
   1983: Doctorat de 3ème cycle
   Title: Contribution à l’étude des mesures aléatoires du second ordre (Contribution to the study of random measures of the second order).
   Université des Sciences et Techniques de Lille 1, France.
   Directeur: Pierre Jacob

10. Ba Amidou Boubacar YOBI (Male)
    1983: Doctorat de 3ème cycle
    Title: Contribution à l’étude des diagrammes de De Finetti (Contribution to the study of De Finetti Diagramms).
    Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier, France.
    Directeur: Artibano Micali

11. Blaise SOME (Male)
    1984: Doctorat de 3ème cycle
    Title: Identification, contrôle optimal et optimisation dans les systèmes différentiels compartimentaux (Identification, optimal control and optimisation in compartmental differential equation system).
    Université Pierre et Marie Curie (Paris 6), France.
    Directeur: Yves Cherruault
    1994: Doctorat d’Etat
    Title: Algorithmiques numériques et résolution de problèmes de contrôle optimal et d’équations intégrales (Numerical algorithm and resolution of optimal control and integral equation problems).
    Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
    Directeur: Yves Cherruault

12. Longin SOME (Male)
    1984: Doctorat de 3ème cycle
    Title: Mise en oeuvre informatique de quelques méthodes multigrilles dans le cadre de la méthode des éléments finis (Computation of some multigrid methods under finite elements method).
    Université Pierre et Marie Curie (Paris 6), France.
    Directeur: Pierre Arnaud Raviard
    2007: Doctorat Unique
    Title: Méthode de grille mobile sous la méthode des lignes pour la résolution numérique d’équations aux dérivées partielles modélisant des phénomènes évolutifs.
    Université de Ouagadougou, Burkina-Faso et Faculté Polytechnique de Mons, Belgique.
    Directeurs: Albert OUEDRAOGO, Philippe SAUCEZ

13. Marie Yves Théodore TABSOBA (Male)
    1987: Doctorat de 3ème cycle
    Title: Complexité de suites automatiques, Université Aix Marseille 2, France.
    1999: Doctorat d’Etat
Title: Contribution à l’étude des suites automatiques, Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeurs : Gérard Rauzy et Akry Koulibaly

14. Moussa OUATTARA (Male)
1988: Doctorat Unique
Title: Algèbre de Jordan et algèbres génétiques (Jordan algebras and genetic algebras).
Université de Montpellier 2, France.
Directeur: Artibano Micali
1991: Doctorat d’Etat
Title: Algèbres de la génétique des populations (Algebras of the genetics of population).
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeurs: Artibano Micali et Akry Koulibaly

15. Kaka Bernard BONZI (Male)
1990: Doctorat Unique
Title: Étude des équilibres thermiques d’un supraconducteur, existence et stabilité. Université de Nancy , France.
Directeur: Lanchon-Ducauquis Hélène

16. Kalifa TRAORE (Male)
1990: Doctorat 3ème cycle
Title: Cohomologie des algèbres de Malcev (Cohomology of Malcev algebra).
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Akry Koulibaly
2006: PhD
Title: Études des pratiques mathématiques développées en contexte par les Siamous du Burkina Faso.
Université du Québec à Montréal, Canada.
Directeurs: Nadine Bednarz, Philippe Jonnaert.

17. Bourama TONI (Male)
1994 : PhD
Title: Bifurcations de périodes critiques locales.
Université de Montréal, Canada.
Directeur: Christiane Rousseau.

18. Sado TRAORE (Male)
1994: Doctorat Unique
Title: Approche variationnelle de la dualité quasi convexe (Variational approach to quasi convex duality).
Université d’Avignon et des pays du Vaucluse, Avignon, France.
Directeur: Michelle Volle.

19. Nakelgbamba Boukary PILABRE (Male)
1995: Doctorat 3ème cycle
Title: Sur la Lie admissibilité de la dupliquée non commutative d’une algèbre (On the Lie admissibility of the noncommutative duplication of an algebra).
Université de Ouagadougou, Burkina Faso.
Directeur: Akry Koulibaly
2011 : Doctorat de l’Université de Ouagadougou.
Title: Dupliquée et quelques structures algébriques.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Moussa Ouattara

20. Côme Jean Antoine BERÉ (Male)
1997: Doctorat de 3ème cycle
Title: Superalgèbres de Malcev.
Université de Ouagadougou, Burkina Faso.
Directeur: Akry Koulibaly

21. Pierre Clovis NITIEMA (Male)
1998: PhD
Title: Approximation des puissances sectionnées et des classes de fonctions à l’aide de polynômes algébriques.
Université d’Etat de Dniepropetrovsk, Faculté de Mécanique et de Mathématiques, Ukraine.
Directeur: Motornyi Vitaly Pavlovitch.

22. Mamadou SANGO (Male)
1998: Ph D (Thèse Unique)
Title: Valeurs propres et vecteurs propres de problèmes elliptiques nonautoadjoints avec un poids indéfini.
Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, France.
Directeur : Serge Nicaise

23. Sibiri TRAORE (Male)
1998: PhD
Title: Conception d’une architecture neuronique de grande taille inspirée de l’anatomie et de la physiologie du cerveau humain pour la commande de robots.
Université Laval, Canada.
Directeur: Michel Guillot

24. Joseph BAYARA (Male)
1999: Doctorat 3ème cycle
Title: Sur les algèbres d’évolution (On evolution algebras).
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur : Moussa Ouattara
2013: Doctorat de l’Université de Ouagadougou
Title: Algèbres train et dérivations dans les algèbres associatives.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Moussa Ouattara

25. Marie Françoise OUEDRAOGO (Female)
1999: Doctorat 3ème cycle
Title: Sur les superalgèbres triples de Lie (On Lie Triple superalgebras).
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Akry Koulibaly
2009: Doctorat de l’Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand
Title: Extension of the canonical trace and associated determinants. 
Université Blaise Pascal de Clermont-Ferrand, France. 
Directeurs: Sylvie Paycha et Akry Coulibaly

26. André CONSEIBO (Male) 
2001: Doctorat 3ème cycle 
Title: Algèbre de Berstein monogène et équation différentielle (Monogenic Bernstein algebra and differential equation). 
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso. 
Directeur: Moussa Ouattara 
2013: Doctorat Unique 
Title: Algèbres train de degré 2 et d’exposant 3 (Train algebras of degree 2 and exponent 3). 
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso. 
Directeur: Moussa Ouattara

27. Stanislas OUARO (Male) 
2001: Doctorat Unique 
Title: Étude de problèmes elliptiques-paraboliques non linéaires en une dimension d’espace (On non-linear elliptic parabolic problems in one space dimension). 
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso. 
Directeur: Hamidou Touré

28. Lucie Patricia ZOUNGRANA (Female) 
2001: Doctorat Unique 
Title: Sur les sous boucles de Cartan d’une boucle homogène et les sous algèbres de Cartan d’une algèbre triple de Lie [On Cartan subloops of homogenous loop and Cartan subalgebra of a Lie triple algebra]. 
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso. 
Directeur: Akry Koulibaly

29. Mahamadi Jacob WARMA (Male) 
2002: PhD 
Title: The Laplacian with Robin boundary conditions on arbitrary domains. 
University of Ulm, Germany. 
Directeur : Wolfgang Arendt.

30. Oumar TRAORE (Male) 
2002: Doctorat Unique 
Title: Contrôle de problèmes dynamiques de la population (Control in population dynamics problems). 
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso. 
Directeur: Albert Ouedraogo.

31. Idrissa KABORE (Male) 
2004: Doctorat Unique 
Title: Combinatoire des mots et caractérisation de certaines classes. 
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso. 
Directeur: Marie Yves Théodore Tapsoba.
32. Somdouda SAWADOGO (Male)
2005: Doctorat unique
Title: Contrôlabilité de systèmes dynamiques à deux temps. Application à la théorie des sentinelles (Controlability of dissipative systems. Application to the sentinel theory).
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeurs: Ousseynou Nakoulima et Albert Ouedraogo

33. Ousseni SO (Male)
2005: Doctorat Unique
Title: Modélisation Mathématique et simulation numérique de la physiologie et du contrôle optimal des échanges gazeux respiratoires chez l’homme (Mathematics modeling and numerical simulation of physiology and optimal control of the human respiratory system).
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Blaise Somé

34. Laure GOUBA (Female)
2005: PhD
Title: Théories de Jauge Abéliennes Scalaires et Spinorielles à 1+1 Dimensions: une Étude non Perturbative.
Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques (IMSP), Porto-Novo, Université d’Abomey Calavi (UAC), République du Bénin.
Directeurs: Jan Govaerts, Norbert Mahouton Houmou

35. Balira Ousmane KONFE (Male)
2005: Thèse Unique
Title: Optimisation globale: Méthode Alienor.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Blaise Somé

36. Geneviève BARRO (Female)
2005: Thèse Unique
Title: Contribution à la résolution numérique de quelques problèmes de réactions diffusion non linéaires.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeurs: Benjamin Mampassi, Blaise Somé.

37. Mikailou COMPAORE (Male)
2007: Doctorat Unique
Title: Sur les déformations infinitésimales des flots et la géométrie différentielle des fibres unitaires de certains espaces symétriques de rang 1.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Edmond Fedida

38. W. Jacob YOUGBARE (Male)
2007: Thèse Unique
Title: Data envelopment analysis/ Méthodologie, théorie et relation avec l’optimisation multicritères: application aux systèmes de l’enseignement de base, de la santé et de quelques entreprises du Burkina-Faso.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Blaise Somé
39. Jean de Dieu ZABSONRE (Male)  
2008: Doctorat Unique  
Title: Modèles visqueux en sédimentation et stratification (obtention formelle, stabilité théorique et schémas volumes finis bien équilibrés).  
Université de Savoie, France.  
Directeurs: Hamidou Touré, Didier Bresch, E. Fernandez-Nieto.

40. Aboudramane GUIRO (Male)  
2009: Doctorat Unique  
Title: Sur quelques problèmes d’observateurs: Applications à certains modèles d’écosystème aquatique.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeurs: Hamidou Touré et Abderrahman IGGIDR.

41. Adama OUEDRAOGO (Male)  
2009: Doctorat Unique  
Title: Solutions renormalisées pour des problèmes paraboliques fortement dégénérés: cas isotrope et non isotrope.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeurs: Hamidou Touré et Mohamed Maliki.

42. Issa ZABSONRE (Male)  
2009: Doctorat Unique  
Title: Contributions à l’étude d’une classe d’équations intégro-différentielles à retard en dimension infinie.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeurs: Hamidou Touré et Khalil Ezzinbi.

43. Gilbert BAYILI (Male)  
2009: Doctorat Unique  
Title: Contrôle des coefficients de singularités et contrôlabilité exacte dans un domaine polygonal avec fissures.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeurs: Hamidou Touré et Mary Teuw Niane.

44. Pascal ZONGO (Male)  
2009: Thèse Unique  
Title: Modélisation mathématique de la dynamique de transmission du paludisme.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeur: Blaise Somé.

45. Seydou Eric TRAORE (Male)  
2010: Doctorat Unique  
Title: Ensemble et Systèmes Flous et Applications à Quelques Modèles de Décisions en Sciences Environnementales.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeurs: Hamidou Touré et Akry Koulibaly.

46. Hermann WendePAYANDE BAUDOIN Sore (Male)  
2010: Doctorat de l’Université Hambourg  
Title: The Dold-Kan Correspondance and coalgebras structures.
Universitat Hamburg, Allemagne.
Directeur: Birgit Richter.

47. Youssouf PARE (Male)
2010: Thèse Unique
Title: Résolution de quelques équations fonctionnelles par la méthode numérique SBA.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Blaise Somé

48. Elisée GOUBA (Male)
2010: Thèse Unique
Title: Identification de paramètres dans les systèmes distribués à données manquantes. Modèles mathématiques de la performance en sport.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso et Université des Antilles et de la Guyane, France.
Directeurs: Olivier HUE, Ousseynou Nakoulma et Blaise Somé

49. Diakarya BARRO (Male)
2010: Thèse Unique
Title: Contributions à la modélisation statistique des valeurs extrêmes multivariées.
Laboratoire LANIBIO, UFR-SEA, Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeurs: Dossou-Gbéty Simplice et Blaise Somé

50. Safimba SONKO (Male)
2011: Doctorat Unique
Title: Etude de problèmes elliptiques non linéaires avec des données mesures.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeurs: Stanislas Ouaro et Nouredine Igbida

51. Blaise KONE (Male)
2011: Doctorat Unique
Title: Etudes de problèmes anisotropiques non linéaires.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur : Stanislas Ouaro

52. Ismaël NYANKINI (Male)
2012: Doctorat Unique
Title: Etude de problèmes elliptiques non linéaires sous des conditions assez générales sur les données.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Stanislas Ouaro

53. Olivier SAWADOGO (Male)
2012: Thèse Unique
Title: Modélisation hydrogéologique : Ecoulement en milieux poreux, fracturés, Problème inverse et transport de polluants.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Blaise Somé
54. Malicki ZOROM (Male)  
2012: Thèse Unique  
Title: Modélisation compartimentale: dynamique de la vulnérabilité socio-économique des ruraux sahéliens à la variabilité climatique et contrôle optimal d’un modèle de type metapopulation du paludisme.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeur: Blaise Somé

55. Boureima SANGARE (Male)  
2012: Thèse Unique  
Title: Adaptation dynamique de maillage pour la résolution des équations aux dérivées partielles évolutives.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso et Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali.  
Directeurs : Ouateni Diallo et Longin Somé

56. Moumini KERE (Male)  
2012: Thèse Unique  
Title: Contrôlabilité simultanée et application à un problème d’identification simultanée de paramètre.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeurs: Ousseynou Nakoulima et Blaise Somé

57. Sadou TAO (Male)  
2012: Thèse Unique  
Title: Contrôlabilité de systèmes paraboliques et application aux sentinelles.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeurs: Ousseynou Nakoulima et Blaise Somé

58. Victorien Fourtoua KONANE (Male)  
2013: Doctorat Unique  
Title: Étude de Systèmes Dynamiques (Modélisation de batteries non rechargeables).  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeurs: Dembo Gadiaga et Ingemar Kaj

59. Bila Adolphe KYELEM (Male)  
2013: Doctorat Unique  
Title: Contribution à l’étude d’existence de solutions périodiques pour une classe de problèmes d’évolution à retard et applications.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeurs : Stanislas Ouaro et Khalil Ezzinbi

60. Ibrahim NONKANE (Male)  
2013: Doctorat de l'Université de Ouagadougou  
Title: Géométrie des modules et des modules différentiels associés aux représentations du groupe symétrique.  
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.  
Directeurs: Rikard Bogvad et Gérard Kientega

61. Duni Yegbonoma Frédéric ZONGO (Male)  
2013: Doctorat Unique
Title: Etude de problèmes anisotropiques nonlinéaires et d’équations quasi relativistes de type Choquard.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeurs: Stanislas Ouaro et Michael Melgaard

62. Francis BASSONO (Male)
2013: Thèse Unique
Title: Etude de quelques équations fonctionnelles par les méthodes SBA, décompositionnelle d’Adomian et des perturbations.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeurs: Gabriel Bissanga et Blaise Somé

63. Dalomi BAHAN (Male)
2013: Thèse Unique
Title: Méthode Aliénor pour la résolution des problèmes d’optimisation quadratiques en variables binaires: applications et complexité.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Blaise Somé

64. Kounhinir SOME (Male)
2013: Thèse Unique
Title: Nouvelle méta heuristique basée sur la méthode Aliénor pour la résolution des problèmes d’optimisation multi objectif: théorie et applications.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeurs: Blaise Somé et Berthold Ulungu

65. Arouna OUEDRAOGO (Male)
2014: Doctorat Unique
Title: Etude de problèmes elliptiques et paraboliques non linéaires.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Stanislas Ouaro

66. Salifou NIKIEMA (Male)
2015: Doctorat de l’Université de Ouagadougou
Title: Polynômes à coefficients entiers : hauteurs et bornes pour les facteurs.
Université de Ouagadougou, Burkina-Faso.
Directeur: Gérard Kientega

References

[1] Gerdes Paulus, African doctorates in mathematics : a catalogue compiled by Paulus Gerdes, Maputo, Mozambique : Research Centre for Mathematics, Culture and Education, 2007, ISBN:9781430318675 (pbk.), an online version can be just read.

[2] Laure Gouba, Gérard Kientega, Mathématiques et Mathématiciens du Burkina-Faso, in preparation.

Biographical Sketch
Laure Gouba is native of Burkina-Faso where she was born and grew up. She is married to Riccardo Fantoni, an Italian physicist.

Laure studied mathematics at University of Ouagadougou and obtained her master degree in applied Mathematics in 1999. She also taught Mathematics in High School as part time activity from October 1996 to May 2001. She has been selected Full member of the Organization for Women in Science for the Developing World (OWSD) in 1999. From 2001 till 2005 she was a PhD student at Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques (IMSP)/Porto-Novo in Benin. In 2005 she visited UCL (Université Catholique de Louvain in Belgium) as an exchange student. She obtained her PhD in Theoretical/Mathematical Physics from the University of Abomey Calavi in November 2005.

In 2006 she visited the African Institute for Mathematical Sciences (AIMS) in Muizenberg /South Africa and the Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP) in Trieste/Italy. From September 2006 till June 2008, she was a postdoctoral fellow and coordinator of teaching assistants at AIMS. She has been selected Associate member of ICTP for the period 2007 - 2012. From July 2008 to September 2010, she was a postdoctoral fellow at the National Institute for Theoretical Physics (NITheP) in Stellenbosch/ South Africa. Laure is member of the International Chair in Mathematical Physics and Applications (ICMPA), Cotonou /Benin.

Since October 2010 she is a visiting scientist at ICTP. Laure is pursuing her research in Theoretical/ Mathematical physics and she is also interested in science and education. She is author of about 20 scientific papers and a referee for Journal of Mathematical Physics A and Journal of Physics A: Math-Theor.