



Dr. ALASSANE SY

Professeur Titulaire des Universités en Mathématiques appliquées (Modélisation, EDP non linéaire, Analyse numérique & calcul scientifique).

Nationalité : **Sénégalaise**

Situation matrimoniale : **marié, 4 enfants.**

Adresse personnelle : **Villa N°565, Route de Dakar 2, Thiès Sénégal.**

Tel portable : **00221 77 567 58 08**

Tel domicile : **00221 33 952 31 99.**

E-mail : alassane.sy@uadb.edu.sn

Adresse professionnelle : **Départements de Mathématiques,**

UFR Sciences Appliquées et Technologies de l'Information et de la Communication.

Université Alioune Diop, BP 30, Bambey Sénégal.

Spécialités: *Équations aux dérivées partielles non linéaires, Optimisation de formes géométriques et topologique, Modélisation, Analyse asymptotique d'EDP non linéaire, Théorie du contrôle et contrôle optimal.*

Applications : traitements d'images, transfert de polluant en milieux poreux, localisation, position d'obstacles,...

Postes occupés :

Poste actuel : **Professeur Titulaire des Universités**, Université Alioune Diop;

Professeur assimilé (Maître de Conférences CAMES), 2015 – 2023, Université Alioune Diop ;

Chargé d'enseignements (Maître assistants CAMES) 2009 - 2015 ; Université Alioune Diop.

Assistant 2008–2009, Université Alioune Diop.

Assistant vacataire 2006-2008, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

Directeur de l'Unité de Formation et de Recherche (UFR) en Sciences Appliquées et Technologies de l'Information et de la Communication (SATIC). 02 Mai 2017 – 10 octobre 2023;

Directeur de la Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ) : 02 Janvier 2014 – 1^{er} Mai 2017 ;

Responsable de la cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ), 1^{er} Novembre 2012 – 1^{er} janvier 2014, Université Alioune Diop

Responsable de l'objectif 3 « Amélioration de la qualité des enseignements » du Contrat de Performance de l'Université Alioune Diop, du 04 mai 2016 au 13 Juin 2017 ;

Autres responsabilités :

Secrétaire Général de la section SAES de l'UADB de 2011 à 2013 ;

Membre de la commission scientifique de l'UADB 2017 - 2023 ;

Membre de la commission pédagogique de l'UADB 2017 - 2023 ;

Membre de la commission scientifique et pédagogique de l'Ecole Doctorale des Sciences et Technologies et des Sciences Sociales (ED – STSS) de l'UADB depuis 2017...

Responsable de la formation Doctorale en Mathématiques et Informatique de l'Ecole Doctorale de l'UADB 2017...

Responsable de l'Equipe de Recherche Analyse Non Linéaire et Géométrie de l'UFR SATIC 2016 - 2022 ;

Membre de la Commission Scientifique et Pédagogique de Bordeaux Ecole de Management (BEM) Dakar;

Membre de l'assemblée de l'Université de Bambey depuis 2008 - 2023 ;

Membre de la commission d'avancement des enseignants-chercheurs de l'UADB depuis 2017.

Membre fondateur du Réseau Ouest Africain en Assurance Qualité (**RAQES-AO**) créé en 2015 ;

Expert Evalueur en assurance qualité de l'**ANAQ-Sup** (Sénégal),

Expert Evalueur en assurance qualité pour le Fond de Financement pour la Formation Professionnelle et Technique (**3FPT**) du Sénégal et du CAMES ;

Expert Evalueur en assurance qualité du CAMES

Membre du Comité d'organisation des 2^{ème} Journées Scientifiques du CAMES du 23 au 28 novembre 2015 à l'UCAD.

Membre du comité technique de révision des référentiels et des guides d'autoévaluation de l'ANAQ-Sup (2022).

Président de la commission scientifique de l'Ecole Mathématique Africaine (**EMA**), Bambey 2023 ;

Membre du Bureau de la Conférence Internationale des Responsables des Universités et Institutions à dominante Scientifique et technique d'Expression Française (**CIRUISEF**) depuis janvier 2023- Décembre 2025.

Membre du sous-comité technique pour l'élaboration de plan stratégique de l'UAD, 2024-2028.

Autres Formation :

Certificat de formation en assurance qualité interne dans l'Enseignement Supérieur ;

Certificat en formation des formateurs en assurances qualité dans l'Enseignement Supérieur:

PRODUCTIONS SCIENTIFIQUES

1. Mémoires :

- a. **DEA** : Etude d'une méthode d'analyse asymptotique en optimisation topologique et applications, soutenue le 26 mai 2005 à l'UCAD, Encadrer : Pr Diaraf SECK
- b. **Thèse de 3^{ème} cycle** : Etude des problèmes de pollution en milieu poreux et de

traitement d'images par les méthodes d'optimisation topologique, soutenue le 09 février 2008 à l'UCAD, **Directeur** : Pr Diaraf SECK, **Rapporteurs** : Dialla KONATE, Emmanuel FRENOD, **Examineurs** : Abdoulaye SENE, Benjamin MAMPASSI, Idrissa LY, **Président du jury** : Mamadou SANGHARE ;

- c. **Thèse Unique** : Quelques aspects numériques en optimisation de formes géométrique et topologique, soutenue le 30 avril 2011 à l'UCAD, **Directeur** : Pr Diaraf SECK, **Rapporteurs** : Didier AUROUX, Benjamin Mampassi, **Examineurs** : Abdoulaye SENE, Moussa BALDE, Idrissa LY, Mamadou SY, **Président du jury** : Mamadou SANGHARE.

2. Publications dans des revues internationales :

1. I. FAYE, A. SY and D. SECK, Topological Optimization and pollution in porous media. pp: 209-237, in Mathematical Modeling, Simulation, Visualization and e-Learning, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2008.
2. A. SY and D. SECK, Topological optimization with the p-Laplacian operator: and an application in image processing. Boundary Value Problem, Volume 2009, article 986813. Hindawi Publishing, Corporation: 20 pages.
3. A. SY, and Y. RENARD, Structural optimization with a coupling between shape and topological gradient with fictitious domain approach, Far East Journal of Mathematical Sciences, 47 (1), 2010, pp: 30-50.
4. Kh. FALL , A. SY and D. SECK, Topological Optimization for a Controlled Dirichlet Problem in Polygonal Domain, Journal of numerical Mathematic and Stochastics , Vol. 2, No 1, (2010) pp. 12-33.
5. M. NGOM, A. SY, I. FAYE and D. SECK, Study phononic and photonic crystal problems by topological optimization method., Int. Journal of Math. Analysis, , Vol. 5, No 15, (2011) pp. 725-74.
6. A. Sy Fictitious Domain Approach And Level-Sets Method For The Stokes Problem, International Journal of Mathematical Archive - 2(12), 2011, pp: 1-8.
7. M. NDIAYE, A. SY and D. SECK, Location Problems of an interface with two layer stationary Navier-Stokes Systems, Theoretical Mathematics and applications , Vol. 3, No 2, (2012) pp. 1-21.
8. A. SY, Numerical control of a discrete phase transition model: the monopole Problem; Advances in Differential e Equations and Control Process; Volume 12 No 1, 2013; pp 1-22.
9. A. SY, Une Méthode D'analyse Asymptotique En Optimisation De Forme Topologique, Editions Universitaires Européennes 2014.
10. L. NDIAYE, A. SY and D. SECK, Pollution in porous media: Non permanent case: Journal of Computations & Modelling, vol. 2, No 1, 2012, 549-564.
11. Mb. NDIAYE, L. NDIAYE, A. SY and D. SECK, Pollution transfer as an optimal mass transportation problem, Journal of Mathematics Research , Vol. 8, No 6, 2016 pp. 58 - 77. [doi:10.5539/jmr.v8n6p58](https://doi.org/10.5539/jmr.v8n6p58)
12. Dia M.B, Faye I. and Sy A. (2018). Topological Optimization for Photonic and Phononic crystals problems. In A Collection of Papers in Mathematics and Related Sciences, a festschrift in honour of the late Galaye Dia. Spas Editions, Euclid Series Book, pp. 467 500. [Doi : 10.16929/sbs/2018.100-05-03](https://doi.org/10.16929/sbs/2018.100-05-03).
13. Seck A. Ndiaye M, Sy A. and Seck D. (2018). Numerical Solution of the 2-D Incompressible Non-stationary Navier-Stokes Equations by Adapted Projection Method. In A Collection of Papers in Mathematics and Related Sciences, a festschrift in honour of the late Galaye Dia. Spas Editions, Euclid Series Book, pp. 437 466. [Doi : 10.16929/sbs/2018.100-05-02](https://doi.org/10.16929/sbs/2018.100-05-02).
14. O. MBAYE, M.L. BA, G. CAMARA, A. SY. MBOUP B. M and DIALLO A. Towards an efficient Prediction Model of Malaria Cases in Senegal, Innovations and Interdisciplinary Solutions for Underserved Areas, EAI, Springer 2019, pp. 173188, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-34863-2-15>.

15. A. SECK, A. SY and D. SECK, Asymptotic Analysis of a shape Functional in Incompressible Navier-Stokes Flows, International Journal of Mathematical Analysis, Vol. 13, 2019, no. 7, 329 – 34, HIKARI Ltd, www.m-hikari.com <https://doi.org/10.12988/ijma.2019.9631>.
16. SECK A., A. SY and SECK D. Shape analysis for Non stationaries Incompressible Navier-Stokes Equations, Advances and Applications in Fluid Mechanic, volume 23 , No 02, 2019, pages: 119 - 140. <http://www.pphmj.com> <http://dx.doi.org/10.17654>.
17. Seck, A Sy, A. and Seck, D. (2020) Coupling Between Shape Gradient and Topological Derivative in 2D Incompressible Navier-Stokes Flows. In: Seck D., Kangni K., Nang P., Salomon Sambou M. (eds) Nonlinear Analysis, Geometry and Applications. Trends in Mathematics. Birkhuser, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57336-2-13>.
18. Aliou SECK, M. NDIAYE and A. SY Obstacles Position on Two Dimensional Non-Stationary Incompressible Navier Stokes Flows. Global Journal of Pure and Applied Mathematics. ISSN 0973-1768 Volume 16, Number 4 (2020), pp. 533-546, DOI:10.37622/000000
19. S. DIOUF, M. M. DIOP and A. SY Numerical Imaging Using Non Linear Analysis, International Journal of Numerical Methods and Applications, volume 20, No 1, 2021, pp 1 - 16. <http://dx.doi.org/10.17654/AM110010027>
20. Ibrahima Moulaye BADJI, Abdoul Salam DIALLO, Bakary MANGA And Alassane SY, On L3- affine surfaces, CREAT. MATH. INFORM. 29 (2020), No 2, 121 - 129, Online version at <https://creative-mathematics.ubm.ro/> Print Edition: ISSN 1584 - 286X Online Edition: ISSN 1843 - 441X.
21. M. M. DIOP, and A. SY Comparative Study of Images Processing Using Wavelets Transforms, Far East Journal of Applied Mathematics, 2021 Pushpa Publishing House, Prayagraj, India, <http://www.pphmj.com> <http://dx.doi.org/10.17654/AM110010027> Volume 110, Number 1, 2021, Pages 27-47.
22. O. MBAYE, M. L. BA and A. SY. On the Efficiency of Machine Learning Models in Malaria, Prediction. Stud Health Technol Inform. 2021 May 27; vol 281 pp: 437- 441. doi: 10.3233/SHTI210196. PMID: 34042781.
23. Malick Fall, Ibrahima Faye, Alassane Sy, Diaraf Seck. On Shape Optimization Theory with Fractional Laplacian. Applied and Computational Mathematics. Vol. 10, No. 3, 2021, pp. 56-68. doi:10.11648/j.acm.20211003.12
24. Zeine Elemine, Ibrahima Faye, Alassane Sy and Diaraf Seck, « Carleman estimate for a singularly perturbed degenerated parabolic equation. Science Journal of Applied Mathematics and Statistics (SJAMS).). Vol. 9, No.5, 2021, pp. 113 - 125. doi: 10.11648/j.sjams.20210905.11.
25. Mouhamadou B. Dia, Ibrahima FAYE and Alassane SY, Topological optimization applied to a variable density and conductivity model of pollution in porous media ; Engineering Reports. 2022; e12557. pp : 1 of 25 ; wileyonlinelibrary.com/journal/eng2 ; <https://doi.org/10.1002/eng2.12557>
26. Alassane SY and Mamadou Moustapha DIOP ; Modeling & Simulation of Covid-19 Disease by Means of Chebyshev Wavelets, Journal of Numerical Mathematics and Stochastics, 13 (1): pp: 68-88, 2022 <http://www.jnmas.org/jnmas13-4.pdf>.
27. Alassane SY, Serigne DIOUF and Mouhamadou NGOM, Topological Optimization for a Quasi-linear Problem with Application to Non-Newtonian Fluids, International Journal of Numerical Methods and Applications, volume 22, (2022) ; pp: 67-85, 2022. <http://www.pphmj.com>, <http://dx.doi.org/10.17654/0975045222>.
28. Alassane SY, Coupling shape optimization and topological derivative for Maxwell equations; Abstract and Applied Analysis, 10 pages, Volume 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/2425990>.

29. M. FALL, A. SY, I. FAYE and D. SECK, On shape optimization theory with fractional p-laplacian operators, Abstract and Applied Analysis, Volume 2025, Article ID 1932719, 12 pages, <https://doi.org/10.1155/aaa/1932719>.

30.

Travaux en cours

1. Multiplicative Noise Removal based on Variational Approach and Topological Optimization El Hadji S. Diopa, Ousmane Sarra, Siriky Diopa, and Alassane Sy (Submitted).
2. Topological Optimization of a Generalized Model of Pollution in Porous Media Without Density Assumptions" M. B. Dia, I. Faye and A. Sy (accepté)
3. Shape and topological derivative for thermoelasticity problem, M. Fall, A. Sy, I. Faye (Accepté)
4. Multiplicative Noise Removal based on Variational Approach and Topological Optimization. El Hadji S. Diopa, Ousmane Sarra, Siriky Diopa, and Alassane Sy (Soumis) ;
5. Coupling shape derivative and topological sensitivity to non-linear thermoelasticity problem, M. NOM, M. NDIAYE and A. SY (Soumis).

3. Quelques Workshops et Conférences Internationales

Conférencier invité : Topological optimisation with the p-laplacian operator and an application in image processing. 1^{ères} Journées Internationales de Mathématiques de Ziguinchor, Ziguinchor du Sénégal, Mai 2008 ;

Conférencier invité : Some Numerical Aspects in Shape and topological optimization, REUNION SCIENTIFIQUE de l'UMI 209 IRD & UPMC UMMISCO, au Centre France-Nord de l'IRD, Bondy FRANCE: 22-25 février 2010 ;

Conférencier invité : Nouvelle Méthode Numérique en Optimisation des Structures Elastiques, 2me Journées Internationales de Mathématiques de Ziguinchor : 24-28 Mai 2010, Ziguinchor du Sénégal

Conférencier invité : Structural optimization with a coupling between shape and topological gradient with fictitious domain approach, Ecole/Conférence sur les Récents Développements en Analyse Non linéaires et Applications, Cotonou (BENIN) du 28 Juin au 10 Juillet 2010.

Conférencier invité : Fictitious domain approach and level-sets method for the Stokes problem, Basque Center for Applied Mathematics (Espagne) 04 Fvrier 2012.

Conférencier invité : Numerical control of the discrete monopole problem, Basque Center for Applied Mathematics (Espagne) 24 Avril 2012.

Conférencier invité : Contrôle numérique d'un problème de transmission de phase : le modèle de monopole : Journées Internationales de Mathématiques du Ziguinchor du 10 au 12 Décembre 2012. Ziguinchor du Sénégal.

Conférencier invité : Identification of the free boundary of the American option in financial enterprise; Mathematical sciences for understanding real world problems in Africa: Georgia Tech meets Senegal, AIMS Senegal 18-21 May, 2015.

Participation to a International Workshop Fourier Integral operator, in September 2015, Ouagadougou (Burkina Faso)

Participation to the NLAGA-ICTP International School "Analyse geometrie de formes optimale" in may 2016 l'UCAD, Senegal.

Participation to the school "Géométrie des objets invisibles" in may 2016 at UCAD, Sénégal.

Conférencier invité du DFG-AIMS Workshop on " Shape optimization, homogenization and control " from 13 to 16 March 2017 in Mbour, Sénégal

Conférencier invité: Bienale de Mathématiques 2019, "Coupling between shape and topological optimization for Navier Stokes equations", Dakar, April 2019.

Membre du comité d'organisation du meeting of "Symposium for young researchers in pure and applied mathematics, AIMS Senegal from 16 to 19 December 2019.

Président du comité Scientifique de l'Ecole Mathématique Africaine : Géométrie, Analyse et Applications (G2A) du 23 octobre au 03 novembre 2023 à l'Université Alioune Diop.

Conférencier invité au 19^{ième} Groupe Inter africain de Recherche en Analyse, Géométrie et Applications (GIRAGA 19) « Couplage en optimisation de formes et quelques applications » du 04 au 09 décembre 2023 à l'IMS (Bénin).

Conférencier invité à la Conférence Internationale en optimisation à l'UCAD du 01 au 04 Octobre 2024.

Conférencier invité "Ecole-chercheurs sur l'Intelligence Artificielle: Des fondements théoriques aux applications avancées" Organisée par **ASCII et AI Hub Sénégal** du 07 au 11 avril 2025 à l'UCAD.

Encadrements

Thèses encadrées:

1. **Serigne DIOUF**, Le p-laplacien : Etude théorique et quelques Applications soutenue le 30 Décembre 2021 à l'Université Alioune Diop de Bambey ;
2. **Mamadou Moustapha DIOP**, Théorie des Ondelettes et quelques Applications, soutenue le 30 Décembre 2021 à l'Université Alioune Diop de Bambey ;
3. **Mohamed Ould El Boukhary Mame** : Contribution à l'étude des variétés de Szabo, soutenue le 20 juin 2023 à l'Université Alioune Diop.
4. **Ousseynou Mbaye** : Contribution au diagnostic du paludisme par machine learning, thèse soutenue le 1^{er} juillet 2024 à l'Université Alioune Diop.
5. **Idy BA** : Modélisation et étude mathématique de la croissance des espèces en fonction des facteurs climatiques et environnementaux thèse soutenue le 19 juillet 2024 à l'Université Alioune Diop.

Thèses Co encadrées:

1. **Aliou SECK** : Optimisation de forme géométrique et topologique pour les équations de Navier Stokes en 2D, soutenue le 03 juin 2021 à l'UCAD (thèse codirigée avec Pr Diaraf SECK (UCAD)) ;
2. **Malick FALL** : Etude de problèmes non locaux d'optimisation de formes : Le cas des Laplaciens fractionnaires. Soutenue le 18 juin 2022 à l'Université Alioune Diop ;
3. **M. Mouhamadou Baidy Dia** : Etude des cristaux photoniques, phononiques et des problèmes de transferts de polluants dans les milieux poreux par les méthodes d'optimisation topologique, thèse soutenue le 13 mai 2023 à l'UCAD. (Thèse Co-encadrée avec Diaaraf Seck & Ibrahima FAYE)
4. **Zeine Ould Elemine** : Contrôle d'une équation aux dérivées partielles paraboliques singulièrement perturbée, soutenue le 27 juillet 2023 à l'UCAD. : (Thèse Co-encadrée avec Pr Ibrahima & Diaraf SECK) .

Mémoires de Master encadrés :

1. **Monsieur Aliou SECK** : Sur le sujet : Dérivées de formes géométriques et topologiques pour les équations de Navier Stokes stationnaires, mémoire soutenue le 23 novembre 2016 à l'Université Alioune Diop de Bambey ;
2. **Monsieur Mamadou Moustapha DIOP**, Sur le sujet : Analyse d'Images par un modèle d'optimisation de forme 2D, mémoire soutenue 19 juin 2017 à l'Université de Thiès.
3. **Monsieur Jamal Ahmad FAHAD** : Sur le sujet : Quelques aspects de la théorie du contrôle : Application à l'équation de la chaleur, mémoire soutenue le 28 juin 2017 à l'Université Alioune Diop de Bambey ;
4. **Monsieur Lat-Souck NGOM** : Sur le sujet : Le p-laplacien : Etude théorique et Applications, mémoire soutenue le 29 novembre 2018 à l'Université Alioune Diop de Bambey ;
5. **Monsieur Mouhamed SEYE**, Sur le sujet : **Contrôle stochastique et Applications en finance**, mémoire soutenue le 04 Décembre 2019 à l'Université Alioune Diop de Bambey ;

Thèses évaluées (Examineurs):

1. **Badahi Ould Mouhamed (UCAD)** : Analyse de la stabilité de forme géométrique et asymptotique d'équations aux dérivées partielles, soutenue le 13 août 2016 à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar. Directeurs de Thèse: Pr Diaraf SECK et Pr Ibrahima FAYE.
2. **Mariama Ndiaye (UCAD)** : Problèmes d'identification d'interface avec les équations de Navier Stokes et de reconnaissance d'inclusion ; soutenue le 13 août 2016 à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar; Directeur de Thèse: Pr Diartaf SECK;
3. **Babou Khady Thiam (UCAD)**: Etude mathématique de problèmes de transport de sable en milieu sous-marin; Soutenue le 14 janvier 2019, à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar; Directeur de thèse: Pr Ibrahima FAYE et Pr Diaraf SECK;
4. **Aminata Diop (UCAD)**: Problème de contrôlabilité exacte en optimisation de forme et topologique; soutenue le 30 décembre 2019 à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar; Directeur de thèse: Pr Idrissa LY;
5. **Bassirou Dia (UCAD)**: Contribution à la résolution d'un problème inverse de l'ensablement d'un lac par une approche non standard de contrôlabilité exacte; soutenue le 21 décembre 2019 à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar; Directeur de thèse: Pr Benjamin MAMPASSI;
6. **Oulimata Diop (UCAD)**: Résolution numérique des équations aux dérivées partielles sur des domaines à contours irréguliers par des méthodes de collation moindre carrés ; soutenue le 26 décembre 2020; Directeur de thèse: Pr Benjamin MAMPASSI;
7. **Aboubakari Traoré (UCAD)**: Contributions numériques pour la résolution de certains problèmes environnementaux et épidémiologiques, soutenue le 26 décembre 2020; Directeur de thèse: Pr Benjamin MAMPASSI;
8. **El hadji Lamine Sokhna (Univ. Montpellier)**, Influence des caractéristiques des particules dans les mélanges fluides structures, soutenue le 14 Avril 2021, Directeur Matthieu HILLAIRET et Diaraf SECK

Thèses évaluées : (rapporteur) :

1. **Clément Manga** : (UASZ) Couplage de l'Homogénéisation et du Principe des grandes

déviation sur les équations différentielles Stochastiques dirigées par un mouvement brownien et un processus de Poisson, soutenue le 31 octobre 2021, à l'Université Assane SECK de Ziguinchor. Directeur de thèse: Pr Alassane DIEDHIOU ;

2. **Raphael DIATTA (UASZ)**: *Principe des grandes déviations pour une solution d'EDS dirigée par un mouvement Brownien fractionnaire et un processus de Lévy*. soutenue le 21 décembre 2021, à l'Université Assane SECK de Ziguinchor. Directeur de thèse: Pr Alassane DIEDHIOU
3. **Mouhamadou Moustapha Gueye (UGB)**: *Advances in Iterative Methods for Solving Nonlinear Problems in Classical Banach Spaces*, soutenue le 30 mars 2022, à l'Université Gaston Berger de Saint Louis. Directeur de thèse: Pr Ngalla DJITTE.
4. **Marie Luise DOSSOU-YOVO (UAC)** : *STABILIZATION OF SWITCHED ALGEBRAIC SYSTEMS*. Soutenue le 19 avril 2024, à l'IMSP de l'Université d'Abomey-Calavi (Bénin). Directeur de Thèse : Pr Guy DEGLA.

Thèses évaluées : (Président du jury) :

1. **Mame Gor NGOM** : Action de l'optimisation de forme sur la dynamique de l'érosion côtière, soutenue le 22 janvier 2024 à l'UAD, Directeurs de Thèse : Pr Diaraf SECK & Pr Ibrahima FAYE.
2. **Mamadou Dadio NDONGO** : Modélisation mathématique de la dynamique de population et d'infection de macroparasites en fonction de l'environnement et du climat, soutenue le 08 août 2024 à l'UAD, Directeur de Thèse : Pr Ibrahima FAYE.

MISSIONS

- ✓ *Visiting fellows du 02 février au 02 avril 2012, Basque Center For Applied Mathematics (BCAM), Bilbao (Espagne)*
- ✓ *Workshop (Partial Differential Equations, Differential Geometry and Applications) du 10 au 12 avril 2013 à African Institute for Mathematical Sciences (AIMS) Sénégal.*
- ✓ *Ecole d'été (On Fourier Integral Operators) du 14 février au 26 février 2015 à l'Université de Ouagadougou 2, Burkina Faso*
- ✓ *Première Conférence Internationale des Mathématiques du Baol (CIMAB) : mathématiques et Monde Innovant du 29 novembre au 1^{er} décembre 2016 à l'Université Alioune Diop de Bambey (Sénégal).*
- ✓ *Colloque sur les applications des mathématiques dans l'ingénierie et les sciences du 21 au 22 février 2018 à l'Université Alioune Diop de Bambey (Sénégal).*
- ✓ *Analyse géométrique des formes optimales sur les variétés riemanniennes, sur les groupes hyperboliques et sur les graphes du 23 au 27 avril 2018 à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar.*
- ✓ *1^{ère} Biennales des Mathématiques (Analyse non linéaire, géométrie et Applications.) 24 au 28 juin 2019 à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar.*
- ✓ *2^{ème} Biennale des Mathématiques : (Mathématiques pures, mathématiques Appliquées : les mathématiques au service du développement.) 26 au 30 juillet 2021 à l'Université Assane SECK de Ziguinchor.*
- ✓ *3^{ème} Biennale des Mathématiques : Troisième Biennale en Mathématique. NLAGA-BIRS 2023 & AIMS SENEGAL, Saly Portudal du 21 au 25 août 2023.*

STAGES

- ✓ Formation en informatique (bureautique, Microsoft office) du 02 mars au 02 juin 2004 à HLY'S INFORMATIC (Dakar).
- ✓ ENTREPRENEURSHIP : Comment créer son entreprise du 20 au 21 juillet 2007 à l'Ecole Supérieure de Polytechnique (ESP) de Dakar.
- ✓ Planification opérationnelle avec MS-PROJECT du 1^{er} au 03 février 2013 à Saly Portudal (Sénégal).
- ✓ Atelier de formation en pédagogie des enseignants des universités du Sénégal du 20 au 31 octobre 2014 à Dakar.
- ✓ Formation sur l'Assurance Qualité Interne en Afrique de l'Ouest (TrainIQAfrica (DAAD – CAMES – ANAQ-Sup)) du 06 septembre 2015 au 28 octobre 2016.
- ✓ Formation sur l'évaluation des apprentissages et le système LMD du 17 au 22 août 2016 à l'Université Alioune Diop de Bambey (Sénégal).
- ✓ Formation sur l'Assurance Qualité des experts externes et des membres des organes de délibération du 11 au 13 novembre 2016 à Saly Portudal (Sénégal).
- ✓ Atelier de formation en assurance qualité des établissements d'enseignement supérieur africains du 05 au 07 décembre 2016 à Abidjan (Côte d'Ivoire).
- ✓ Journées de l'UADB sur l'assurance qualité des cours en ligne et l'intégration des ressources éducatives libres du 16 au 18 décembre 2016 à l'Université Alioune Diop de Bambey.
- ✓ Formation locale de base en didactique des enseignants dans les disciplines liées aux nouvelles filières porteuses des institutions d'enseignement supérieur » du 16 au 21 mai 2016 à Dakar.
- ✓ Formation en assurance qualité : « Train the trainer » du 26 au 29 septembre 2017 à l'Université de la Saare (Allemagne).
- ✓ Formation des enseignants chercheurs en entrepreneuriat 04 au 06 décembre 2017 à l'Université Alioune Diop de Bambey.
- ✓ Atelier de sensibilisation et de rédaction de projet de recherche en partenariat du 15 au 18 février 2018 à Mbour (Sénégal).
- ✓ Formation à la propriété intellectuelle du 10 au 11 décembre 2020 à l'Université Alioune Diop de Bambey (Sénégal).
- ✓ Le développement de cours hybrides sur moodle du 13 au 17 juillet 2020, en ligne
- ✓ Atelier de capacitation en gestion et rédaction des projets de recherche du 03 au 06 mars 2021 à Somone (Sénégal).

EXPERTISE

- ✓ Animateur du 1^{ier} atelier de renforcement de capacités en assurance qualité des enseignants chercheurs de l'Université Alioune Diop de Bambey du 04 au 06 mai 2017 à Saly Portudal (Sénégal).
- ✓ Animateur du 2nd atelier de renforcement de capacités en assurance qualité des enseignants chercheurs de l'Université Alioune Diop de Bambey du 20 au 22 juillet 2017 à Saly Portudal (Sénégal).
- ✓ Mise en œuvre du projet scientifique de l'UAM : Atelier d'élaboration du document cadre de service à la communauté de l'UAM du 25 au 26 juillet 2018 à l'Université Amadou Mactar Mbow (UAM).
- ✓ Mise en œuvre du projet scientifique de l'UAM : Production des plans de cours du sous-pôle Sciences et Techniques de l'Ingénieur de l'UAM du 11 au 13 décembre 2018 à l'Université Amadou Mactar Mbow (UAM) ;
- ✓ Mise en œuvre du projet scientifique du Complexe Cheikh Ahmadoul Khadim : Atelier de préparation de l'habilitation, maquettes et syllabus de cours, procédures d'habilitation et d'accréditation. Atelier du

23 au 24 juillet 2024 à Touba.

Enseignement :

Licence 1 Mathématiques Physique Chimie et Informatique:

2008 – 2011 : Algèbre et logiques

Licence 2 Mathématiques Physique Chimie et Informatique:

2008 – 2023 : Compléments d'algèbre linéaire

2008 – 2013 : Introduction aux EDF, EDO, EDP.

Licence 3

Mathématiques : Intégration et théorie de la mesure (2013-2018), Equations différentielles (2013-2023), Analyse convexe et différentielle (2013-2021), Optimisation en dimension finie (2013-2021)

Statistique et Informatique Décisionnelles : Analyse convexe et différentielle, introduction à l'optimisation en dimension finie

Master 1 Mathématiques :

Optimisation en dimension infinie (2018-...), EDP et Espaces de Sobolev (2024...)

Master 2 Mathématiques :

Univ. Alioune Diop : Théorie du contrôle et contrôlabilité, Introduction à l'optimisation de formes

Univ. Iba Der Thiam : Théorie du signal avancée et Applications au traitements d'images.

Univ. Gaston Berger : Contrôle stochastique et Applications, Problèmes inverses.

Je déclare sur l'honneur que les informations ci-dessus sont exactes.

Pr Alassane SY