

Kenneth Assogba

Thèse en Analyse Numérique et Calcul Scientifique

GitHub : <https://github.com/kenn44>

Email : kennethassogba@gmail.com

Mobile : 06 14 26 95 55

25 ans (12/02/1995)

EDUCATION

- **Master 2 Ingénierie Mathématique : Analyse Numérique & Calcul Scientifique** Paris, France
Sorbonne Université (ex Université Pierre et Marie Curie) Sept. 2019 – Present
- **Master Mathématiques Fondamentales : EDP & Géométrie** Dangbo, Benin
Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques Oct. 2017 – Août 2019
- **Licence Mathématiques - Informatique** Dangbo, Benin
Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques Oct. 2015 – Jun. 2017
- **Classes Préparatoires MPSI** Dangbo, Benin
Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques Oct. 2013 – Jun. 2015

EXPERIENCE

- **Stage de fin d'études** Palaiseau, France
Total R&D Avril 2020 - Present
 - Hybrid mesh generation: from practical algorithms to discrete geometry challenges
 - ▷ Étude de la littérature sur le maillage hybride
 - ▷ Découverte des bases de la géométrie algorithmique
 - ▷ Implémentation d'un 1er algorithme en 2D avec l'utilisation de l'API Python de Gmsh
- **Stagiaire Assistant de Recherche** Dangbo, Benin
Unité de Recherche en Mathématique et Physique Mathématique - IMSP Mai 2019 - Août 2019
 - Schémas monotones discrets pour l'équation de Schrödinger
 - ▷ Étude de la littérature sur le contrôle optimal en mécanique quantique
 - ▷ Construction de schémas monotones implicites et explicites
 - ▷ Implémentation des algorithmes obtenus et simulations sous Octave

COMPÉTENCES INFORMATIQUES ET LINGUISTIQUES

- **Programmation:** Python, C++, Code_Aster (Salome_Meca), Matlab, Gmsh, Freefem++, Git, \LaTeX
- **Langues:** Anglais (Compréhension et rédaction de textes scientifiques)

COMPÉTENCES SCIENTIFIQUES ET PROJETS

- **Calcul scientifique et Optimisation numérique:**
 - Étude du conditionnement et de l'influence du choix du solveur (MUMPS, GCPC, MULT_FRONT) dans la résolution d'un problème de mécanique ou de thermique dans **Salome_Meca**.
 - Parallélisation de la résolution d'un système avec la méthode du gradient conjugué (**MPI**).
 - Contrôle optimal de l'équation de Schrödinger avec l'algorithme du gradient à pas fixe (**Python** et NumPy).
 - Optimisation non-linéaire sous contraintes par méthode SQP (projet: lanceur spatial en Matlab)
- **Modélisation et Analyse numérique:**
 - Modéliser un problème scientifique: Étude de la dissipation thermique d'un rayonnement laser dans la peau.
 - Implémentation en **C++** un algorithme de recherche d'un triangle K dans un maillage convexe T_h contenant un point (x, y) en $O(\log_2(n_T))$.
 - Rédaction d'un notebook Jupyter présentant les méthodes numériques de résolution d'équations non linéaires $f(x) = 0$ et leur implémentation en **Python**.
 - Implémentation en Python de schémas numériques de résolution d'équations différentielles ordinaires

CENTRES D'INTÉRÊT

- **Top Aéro** (top-aero.com): Vice responsable pôle aéronautique de l'association d'aéronautique et aérospatial de Sorbonne Université.