

P. Iyanu DIRIWARI

Rouen, Normandie, France | +33 7 54 53 27 15 | iyanudiriwari@gmail.com
Google Scholar | LinkedIn | ResearchGate

PROFIL

Chimiste bio-analytique spécialisé en nanomatériaux luminescents, en mécanismes de transfert d'énergie par résonance et en biocapteurs diagnostiques. Expérience postdoctorale en développement de tests, caractérisation optique conforme à la PAT et validation (IQ/OQ/PQ), à la suite d'un doctorat portant sur le transfert d'énergie par résonance dans les nanoparticules optiques. Auteur de publications à comité de lecture, présentations dans des conférences internationales et collaborations interdisciplinaires en nanotechnologie, chimie et imagerie biomédicale.

DOMAINES DE RECHERCHE

Chimie bio-analytique ; Imagerie biomédicale ; Diagnostic in vitro ; Nanotechnologies ; Matériaux optiques pour la santé et l'environnement

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Bio-analyse et diagnostic : Tests FRET/TR-FRET/NSET ; ELISA ; immunofluorescence ; essais de cytotoxicité ; intégration PAT ; développement de tests IVD.

Biologie moléculaire et cellulaire : PCR ; séquençage de gènes ; culture de cellules de mammifères ; cytométrie en flux (FACS) ; Western blot ; purification de protéines ; électrophorèse (SDS-PAGE, agarose).

Optique et imagerie : UV/Visible ; fluorescence stationnaire et résolue dans le temps ; NIR/NIR-II ; détermination du rendement quantique ; microscopie confocale.

Nanomatériaux et bioconjugaison : Nanoclusters d'or ; lanthanides ; boîtes quantiques ; synthèse de sondes ; chimie de surface et bioconjugaison.

Chimie analytique et structurale : RMN (1D/2D ; notions 3D) ; HPLC ; spectrométrie de masse ; rayons X (bases) ; spectrophotométrie.

Informatique et traitement de données : Python ; Go (Piscine Zone01) ; Git et gestion de versions ; Docker ; MATLAB ; OriginPro ; L^AT_EX ; BioRender.

Validation et assurance qualité : Protocoles IQ/OQ/PQ ; approche GLP/ISO ; calibration et dépannage d'instruments ; traçabilité et reproductibilité.

FORMATION ACADÉMIQUE

Doctorat en chimie — Université de Rouen Normandie, France janv. 2021 – mars 2024
Thèse : Transfert d'énergie par résonance au sein et vers des nanoparticules optiques pour des applications en bio-imagerie et bio-détection.

Master 2, Chimie pour les Sciences du Vivant — Université Grenoble Alpes, France 2019 – 2020

Bourse : Petroleum Technology Development Fund (PTDF) — Programme d'excellence à l'étranger.

Master 1, Chimie — Université Grenoble Alpes, France 2018 – 2019
Bourse : Petroleum Technology Development Fund (PTDF) — Programme d'excellence à l'étranger.

MSc, Biochimie — University of Lagos, Nigeria 2016 – 2017

BSc, Biochimie — University of Lagos, Nigeria 2009 – 2013

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE ET DE RECHERCHE

Chercheur postdoctoral — Institut de Chimie Analytique et Réactivité Moléculaire en Normandie (CARMEN), France avr. 2024 – nov. 2024

- Caractérisation optique conforme à la PAT (UV/Vis, fluorescence) pour la reproductibilité et la qualification des matériaux.
- Rédaction de protocoles IQ/OQ/PQ ; formation de jeunes chercheurs ; appui au transfert technologique.
- Conception de sondes à nanoclusters d'or NIR-II avec amélioration de +42 % du signal d'imagerie.

Doctorant-chercheur — nanoFRET, Université de Rouen Normandie, France janv. 2021 – mars 2024

- Conception et validation de biocapteurs luminescents FRET (lanthanides, colorants, nanoclusters) pour applications IVD.
- Réduction de 35 % de la consommation de réactifs par miniaturisation ; amélioration de la reproductibilité d'environ 30 %.
- Co-auteur de publications scientifiques ; présentations dans des congrès internationaux.

Stage de recherche — Diagnostic du cancer et contrôle qualité — Université Grenoble Alpes, France avr. 2019 – juil. 2020

- Contrôle qualité et analyses sur échantillons oncologiques (UV/Vis, FACS, microscopie) selon les standards GLP.
- Réalisation d'essais de cytotoxicité et de plus de 30 analyses par cytométrie en flux.
- Synthèse et caractérisation de peptides théranostiques ciblant le cancer ; contribution à une publication sur les thérapies glycodendrimères.
- Interface entre le contrôle qualité et le développement de tests analytiques.

Enseignant en sciences (STEM) — Queen's College, Lagos, Nigeria févr. 2016 – août 2018

- Enseignement de la biologie et de la chimie ; travaux pratiques ; préparation aux examens et suivi d'élèves.

Coordinateur de l'engagement communautaire — ONG confessionnelle NYSC, Nigeria oct. 2015 – août 2016

- Sensibilisation des jeunes ; communication inter-unités ; programmes de mentorat et éducation communautaire.

Responsable de communication scientifique — Service national des jeunes, Abia, Nigeria
août 2014 – août 2015

- Enseignement de la biologie et de la chimie en milieu rural ; création de clubs scientifiques ; mentorat d'étudiants.

Technicien de soutien analytique (stagiaire) — Nigeria Stored Product Research Institute,
Lagos
avr. 2012 – sep. 2012

- Analyses nutritionnelles, microbiennes et chimiques de produits post-récolte ; validation de méthodes et documentation.

PUBLICATIONS À COMITÉ DE LECTURE

CONFÉRENCES ET COMMUNICATIONS

Orales

Application du complexe Tb CoraFluor dans les biocapteurs FRET lanthanide-boîte quantique. *ICFE-11*, Strasbourg, France — août 2023.

Biocapteurs FRET lanthanide-boîte quantique avec complexes Tb CoraFluor. *Journées Nord-Ouest Européennes des Jeunes Chercheurs*, France — juin 2022.

Posters

Biocapteurs FRET lanthanide-boîte quantique avec complexes Tb CoraFluor. *ISBC & ISLS*, Gijón, Espagne — mai-juin 2022.

Évaluation du FRET à temps différé entre lanthanides et boîtes quantiques avec complexes Tb CoraFluor. *École d'été de chimie des éléments f*, Aussois, France — juin 2022.

Biocapteurs FRET lanthanide-boîte quantique avec complexes Tb CoraFluor. *Journée de l'École doctorale normande de chimie*, Rouen, France — juin 2022.

BOURSES, DISTINCTIONS ET PRIX

Bourse Petroleum Technology Development Fund (PTDF) — Programme d'excellence à l'étranger, 2018–2020.

AFFILIATIONS ET ADHÉSIONS PROFESSIONNELLES

American Chemical Society (ACS), depuis 2024.

American Society for Biochemistry and Molecular Biology (ASBMB), depuis 2024.

LANGUES

Anglais — bilingue / courant ; Français — intermédiaire.

ENGAGEMENT, LEADERSHIP ET BÉNÉVOLAT

Coordinatrice des programmes et communications — YAYA France (2023 – présent)

- Co-organisation du camp d'été 2024 (500 participants)
- Coordination de plus de 100 délégués pour YAYA Europe 2023
- Secrétaire du comité d'organisation

Actions communautaires et partenariats — Lyre & Muses, Paris (2025 – présent)

- Prospection de lieux
- Coordination des partenariats
- Médiation culturelle auprès de publics fragilisés

Assistant soutien communautaire — Secours Catholique, Rouen (2025 – présent)

- Soutien administratif
- Organisation d'événements pour publics vulnérables

Marshal de course — Le Havre Urban Trail (2025)

- Support logistique et sécurité pour plus de 7 000 coureurs