



Informations personnelles

- meroua-safa.mechouche.etu@univ-lille.fr
- +33780800296
- 59650 Villeneuve-d'Ascq
- 15 avril 1996
- researchgate.net/profile/Meroua-Mechouche
- [linkedin.com/in/meroua-safa-mechouche-6103a1249](https://www.linkedin.com/in/meroua-safa-mechouche-6103a1249)

Compétences

Synthèse biologique des nanomatériaux, Elaboration des nanoparticules polymères & Laser induced Graphene (LIG), Fonctionnalisation des nanoparticules

Modélisation et optimisation des bioprocédés en utilisant des approches statistiques et d'intelligence artificielle

Caractérisation des nanoparticules (Techniques de spectroscopie, Techniques de microscopie, Zetasizer, RDX)

Isolement et purification des produits naturels

Différents protocoles de biologie moléculaire (isolation, purification et quantification des acides nucléiques : "PCR, électrophorèse des acides nucléiques, NanoDrop...", transformation bactérienne)

Différents protocoles de protéomique (isolation, purification et quantification des protéines : chromatographie,

Profil

Actuellement doctorante en biotechnologie microbienne, je bénéficie de la bourse MOBILLEX2023 (Université de Lille), en collaboration entre l'École Nationale Supérieure de Biotechnologie (ENSB) de Constantine, Algérie, et l'Institut d'Électronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN) - UMR CNRS 8520. De plus, je suis lauréate de la dernière édition du programme L'Oréal-UNESCO 2023 Jeunes Talents.

Disciplines : Biotechnologie, Microbiologie, Nanotechnologie.

Expériences Professionnelles - Recherche

Doctorat en Biotechnologie microbienne: de avr. 2021 à ce jour
Ecole Nationale Supérieure de Biotechnologie (ENSB), Constantine/ Institut d'Électronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN), Villeneuve-d'Ascq

-> **Biosynthèse des nanoparticules métalliques: Applications biomédicales et environnementales**

- Modélisation et Optimisation des bioprocédés: méthodologie de surface de réponse, Réseau de neurones artificiels et algorithme génétique.
- Photothermie des nanoparticules métalliques: Activités antibactériennes et antitumorales
- Photocatalyse des nanoparticules métalliques: dégradation des polluants textiles

-> **Autres axes de recherche:**

- Activité antibactérienne des extraits végétaux, Potentialisation des antibiotiques via l'usage de nanoparticules d'alginate, Biofonctionnalisation protéique du graphène (propriétés antifouling)

-> **Enseignement /Supervision:** TPs&TDs en Protéomiques, Microbiologie générale et Microbiologie environnementale/ Encadrement des étudiants de master.

Projet de fin d'études: de mars 2020 à oct. 2020
Ecole Nationale Supérieure de Biotechnologie (ENSB), Constantine
Biosynthèses de nanoparticules métalliques à partir des souches actinomycétales, caractérisation et évaluation de leur activités antibactériennes

- Isolement, criblage, et identification moléculaire des bactéries
- Etudes des facteurs influençant la biosynthèse des nanoparticules
- Caractérisation physico-chimique des nanoparticules
- Activité antibactérienne/ Synergie avec des antibiotiques

Stage: Caractérisation bactériologique et valorisation des eaux usées de la station d'épuration des boues de mars 2019 à avr. 2019

Centre de Recherche en Biotechnologie (CRBT), Constantine

Stage : Production, contrôle de qualité physico-chimique et microbiologique des médicaments de mars 2018 à avr. 2018

Industrie pharmaceutique Huppharma, Constantine

Éducation

Doctorat en Biotechnologie microbienne de avr. 2021 à ce jour
Ecole Nationale Supérieure de Biotechnologie (ENSB), Constantine/ Institut d'Électronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN), Villeneuve-d'Ascq

Master 2 en Biotechnologie microbienne de sept. 2018 à juin 2020
Ecole Nationale Supérieure de Biotechnologie (ENSB), Constantine

Cycle d'ingénierie en biotechnologie de sept. 2017 à juin 2020
Ecole Nationale Supérieure de Biotechnologie (ENSB), Constantine

électrophorèse SDS-PAGE, HPLC, NanoDrop...)

Culture de cellules de mammifères et de cellules procaryotes

Office, Python, Matlab, Minitab, Design-Expert, Analyses statistiques

Rédaction d'articles scientifiques, posters, et cahier de laboratoire

Qualités

- Autonome et rigoureuse
- Esprit d'initiative et de curiosité
- Aime travailler en équipe et possède de bonnes compétences en communication
- Proactive dans des situations de pression

Langues

Français - C1 selon le Cadre Européen Commun de Référence (CECR); TCF-Score : 576)

Anglais- B2 selon le Cadre Européen Commun de Référence (CECR)

Centres d'intérêt

- Natation
- Gym
- Piano
- Passionnée par la gastronomie

Cycle préparatoire en biotechnologie

Ecole Nationale Supérieure de Biotechnologie (ENSB), Constantine

de sept. 2015 à juin 2017

Ateliers et formations

Formation à la sécurité en laboratoire

de févr. 2023 à mars 2023

(Prévention, risque chimique, risque biologique en BSL-3, risque d'incendie) et à l'utilisation des lasers infrarouges, UV et visibles

Institut d'Electronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN), Villeneuve-d'Ascq

Modélisation et optimisation par la conception d'expériences et l'intelligence artificielle

nov. 2022

Ecole Nationale Supérieure de Biotechnologie, Constantine

Applications de Machine Learning & Deep Learning en médecine de précision, agriculture et environnement

oct. 2022

Centre de Recherche en Biotechnologie (CRBT), Constantine

Notions de base de la culture de cellules animales et de la culture cellulaire dans des systèmes microfluidiques

avr. 2022

Centre de Recherche en Biotechnologie (CRBT), Constantine

Clonage et transformation bactérienne

mars 2022

Ecole Nationale Supérieure de Biotechnologie, Constantine

Réalisations

- Lauréate du programme L'Oréal-UNESCO Maghreb 2023 pour les Jeunes Talents - novembre 2023
- Bourse d'excellence MOBILLEX, délivrée par l'Université de Lille - juin 2023
- Bourse de stage de perfectionnement, délivrée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique - janvier 2023
- Bourse de voyage pour jeunes chercheurs prometteurs pour assister au 17e Congrès de la Société Française de Microbiologie (SFM) - octobre 2022

Publications

1. **Mechouche, M. S.**, et al. World J Microbiol Biotechnol., 2024, 40, 252. <https://doi.org/10.1007/s11274-024-04048-1>
2. **Mechouche, M. S.**, et al. Environ. Res., 2022, 204, 112360. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.112360>
3. Mennana, I., Nemouchi..., **Mechouche, M. S.**, & Debache, A., 2024. Org Prep Proced Int. <https://doi.org/10.1080/00304948.2024.2327227>

Communications orales

avr. 2024 WFWS 2024: Cutting edge Environmental Solutions, Networking event, Parco della Musica, Rome-Italy

sep. 2023 IC NBR-VAL 2023, University of Tebessa-Algeria

oct. 2022 17th national congress of the SFM "Microbiology in all its states", Corum of Montpellier - France

févr 2022 ISMSEM 2022, University of Kasdi Merbah- Ouargla (Algeria)