

Ahmed B. MAHMOUD

PhD, Ingénieur R&D et Responsable de Projets

✉ Ahmedbkr81@yahoo.com

☎ +33642629752

🔗 <https://www.linkedin.com/in/ahmed-b-abdelwahab-64980a61/>

📍 Nancy, Grand Est, France



Profil

Chimiste organique et médicinal avec 18 ans d'expérience, spécialisé en synthèse organique avancée, développement et industrialisation de procédés et modélisation moléculaire. Expérience en transfert technologique, qualification de fournisseurs, et validation de procédés en environnement pharmaceutique et chimique. Courant en Anglais et en Français, avec une forte capacité d'analyse, une rigueur scientifique et une aptitude à résoudre des problèmes complexes.

EXPERIENCE

Ingénieur R&D

Temisis Therapeutics

Juill. 2023 - Présent 📍 Vandoeuvre-lès-Nancy, Grand Est, France

- **Conception et synthèse** de candidats-médicaments anticancéreux et anti-inflammatoires.
- **Optimisation de structures** pour améliorer la biodisponibilité et l'activité biologique.
- **Transfert de technologie** de l'échelle laboratoire à l'échelle industrielle.
- **Modélisation moléculaire** et prédiction d'interactions ligand-récepteur.
- **Collaboration interdisciplinaire** avec l'équipe de biotechnologie.
- **Coordination du projet Bryoflam**, axé sur le développement de nouveaux composés pour traiter des maladies inflammatoires.

Ingénieur R&D

Plant Advanced Technologies PAT

Janv. 2019 - Juin 2023 📍 Vandoeuvre-lès-Nancy, Grand Est, France

- **Synthèse et optimisation** de dérivés de composés naturels.
- **Extraction et fractionnement** de métabolites bioactifs à partir de plantes.
- **Encadrement de stagiaires** et supervision de projets scientifiques.

Chercheur post-doc

Université de Lorraine

Janv. 2017 - Déc. 2019 📍 Metz (57000) France

- **Synthèse totale** d'acide 3,5-dicaffeoylquinique (résultats confidentiels).

Compétences

Compétences scientifiques

- Expérience en synthèse organique.
- Développement et industrialisation de procédés chimiques.
- Expérience en chimie des produits naturels.
- Expérience avec différents outils d'analyse chimique.
- Expérience en chimie médicinale et découverte de médicaments in silico (conception de médicaments basée sur la structure, optimisation de structure lead, QSAR, etc.)
- Compétence en communication des travaux scientifiques.

Expertise technique

- Compétence pratique en synthèse chimique
- Interprétation de RMN, spectrométrie de masse, IR, HPLC, etc.
- Techniques de chromatographie (colonne, HPLC, chromatographie en phase gazeuse, chromatographie préparative, CPC, etc.)
- *In silico* : Préparation de ligands et de protéines, minimisation d'énergie, docking, visualisation, sélection de hits actifs, mutagenèse ; modélisation d'homologues, etc.

Informatiques

- ChemBio Office, ACD, MestReNova, Microsoft Office, Excel, etc.
- Logiciels de modélisation moléculaire : AUTODOCK, AUTODOCK VINA, MOE, Discovery Studio, PyMOL, VEGA ZZ, MOPAC, Chimera, Modeller, etc.
- Bases de données et serveurs scientifiques : SWISS-MODEL, YASARA, Reaxys, SciFinder, SwissTargetPrediction, Scopus, etc.

Management

- Direction d'ateliers pédagogiques.
- Expertise en encadrement des étudiants et doctorants.
- Formation de 70 heures en management.

- **Synthèse de certains composés prénoylés** pour évaluation de la protéine prényle transférase.
- **Hémisynthèse** de monoterpènes.
- **Travail *in silico*** en coopération avec d'autres groupes.
- **Encadrement** d'une doctorante pendant un stage.

Doctorant

Université de Lorraine

Févr. 2014- Déc. 2016 📍 Metz (57000) France

- Accomplir les travaux pratiques, la rédaction des publications concernant ma thèse intitulée « **La synthèse et la réactivité des 3-acétyl-2-aminothiophènes** »
- **Encadrement** des stagiaires pendant leur stage.
- Participation, pendant la dernière année de ma thèse, à un **projet scientifique** visant à fabriquer un éliciteur de plante facile et économique (résultats confidentiels).

Associé de recherche

Centre national de la recherche

Division d'industrie pharmaceutique et médicale, département de chimie des produits naturels

Juill. 2012- Nov. 2013 📍 Le Caire, Egypte

- **Participer à divers projets de synthèse** organique et de conception de médicaments.
- Collaborer avec l'équipe des produits naturels pour la **purification et l'hémisynthèse** de certains métabolites actifs.

Assistant de recherche

Centre national de la recherche

Division d'industrie pharmaceutique et médicale, département de chimie des produits naturels

Janv. 2006- Juin 2012 📍 Le Caire, Egypte

- Réalisation de travaux de synthèse et *in silico* dans le cadre du master intitulé « **Computer-Aided Drug Design and Synthesis of New Isoquinoline and Quinoline Diones Derivatives with Expected Antitumor Activity** ».
- Participation au **fractionnement et à la purification** lors de la recherche de produits naturels.

Mission Scientifique

Institut für Organische und Biomolekulare Chemie

Déc. 2009 – Janv. 2010 📍 Göttingen, Allemagne

- Projet scientifique : **Nouveaux métabolites bioactifs secondaires de bactéries marines et terrestres.**

Points forts

Synthèse organique
Réactions de couplage
Synthèse d'hétérocycles
Chimie click
RMN
HPLC/MS
HPLC préparative
Chromatographie sur colonne
Rédaction d'articles scientifiques
Chromatographie en phase gazeuse
CPC
Conception assistée par ordinateur de médicaments
Modélisation moléculaire
Conception de médicaments basée sur la structure
Optimisation de structure lead
Modélisation de protéines par homologie
QSAR

Détails scientifiques

- Scopus ID : 56990899700
- ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-3949-4189>
- Citations : 400 citations totales
- *h*-index: 11

Formations

Management

Management opérationnel en mode collaboratif pour un durée 70 heures.

FORMATION AU DEVELOPPEMENT DE METHODES PAR CPC

Méthode de purification par CPC et d'utiliser les appareils GILSON VERITY LAB CPC 250 et GILSON PLC SYSTEM pour la purification d'ingrédients actifs

Mesures de sécurité des travaux pratiques dans le laboratoire de chimie

Inspecteur pharmaceutique

Administration centrale pour les affaires pharmaceutiques (CAPA), ministère de la Santé,

Juill. 2004- Déc 2005 📍 Le Caire, Egypte

- Audits des mesures sanitaires dans les pharmacies privées et publiques.

EDUCATION

Doctorat

Université de Lorraine

Févr. 2014 - Déc. 2016 📍 Metz (57000) France

Titre de thèse : La synthèse et la réactivité des 3-acétyl-2-aminothiophènes.

Master de Chimie médicinale & pharmaceutique.

Université de Ain-Shams

Janv. 2006 - Mai 2011 📍 Le Caire, Egypte

Titre de thèse: Computer-aided drug design and synthesis of new isoquinoline and quinoline diones derivatives with expected antitumor activity.

Licence de pharmacie

Faculté de pharmacie, Université d'Al-Minya

1998 - 2003 📍 Menia, Egypte

Mention : très bien avec le grade d'honneur.

LANGUES

Français, Anglais : courant

Arab : langue maternelle

REFERENCES

Pr. Dr. Gilbert KIRSCH

Université de Lorraine, Metz, France

gilbert.kirsch@univ-lorraine.fr

Pr. Dr. Frédéric Bourgaud

Université de Lorraine, Nancy, France

frederic.bourgaud@univ-lorraine.fr

frederic.bourgaud@plantadvanced.com

Pr. Dr. Hartmut Laatsch

Institut für Organische und Biomolekulare Chemie,
Georg-August-University,
Göttingen, Allmande

hlaatsc@gwdg.de

Pr. Dr. Atef G. HANNA

Centre national de la recherche, Le Caire,
Egypte

aghanna@hotmail.com

Pr. Dr. Mohamed A. Shaaban

Centre national de la recherche, Le Caire,
Egypte

mshaaba@gmail.com

Publications

1. Anti-Helicobacter pylori Activity of Diverse Bioactive Compounds from Sarcophyton glaucum-Derived Fungi: Biological Activity and Molecular Docking Studies. Natural Product Research, **2025**.
2. Coumarin sulfonamide derivative: a novel antimicrobial candidate and agriculture control of strawberry black root-rot and cotton leafworm. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, **2025**.
3. Anti-Acetylcholinesterase Activity *In Vitro* and *In Silico* of Bioactive Compound of *Salix Alba* (L.) (under preparation).
4. Diverse Bioactive Secondary Metabolites from Aspergillus terreus: Antimicrobial, Anticancer and Anti- SARS-CoV-2 Activity Studies. Zeitschrift fur Naturforschung C, **2024**.
5. Chemical Characterization, DNA-Damage Protection, Antiproliferative Activity and In Silico Studies of the Essential Oils from *Perralderia coronopifolia* Coss. Chemistry & Biodiversity, **2023**.
6. Synthetic Analogs of Marine Alkaloid Aplysinopsin Suppress Anti-Apoptotic Protein BCL2 in Prostate Cancer. Molecules, **2022**.
7. A Comprehensive Overview of the Developments of Cdc25 Phosphatase Inhibitors. Molecules, **2022**.
8. Bioactive secondary metabolites from Trichoderma viride MM21: structure elucidation, molecular docking and biological activity. Zeitschrift fur Naturforschung C, **2022**.
9. Insight on Mercapto-Coumarins: Synthesis and Reactivity, Molecules, **2022**.
10. Potential protein antiglycation, antiproliferation, and in silico study on the antidiabetic enzymes of bioactive metabolites from Adonis microcarpa DC and their ADMET properties. Journal of Applied Pharmaceutical Science, **2022**.
11. Isolation, Crystal Structure, Absolute Configuration and Molecular Docking of Butyrolactone I as a potential inhibitor of Topoisomerase II. Journal of Molecular Structure, **2022**.
12. Collagenase and Tyrosinase Inhibitory Effect of Isolated Constituents from the Moss Polytrichum formosum. Plants, **2021**.
13. Monascin and monascinol, azaphilone pigments from Mortierella polycephala AM1: in silico and in vitro targeting of the angiogenic VEGFR2 kinase. Zeitschrift fur Naturforschung C, **2021**.
14. Synthetic Routes to Coumarin(Benzopyrone)-Fused Five-Membered Aromatic Heterocycles Built on the α -Pyrone Moiety. Part II: Five-Membered Aromatic Rings with Multi Heteroatoms. Molecules, **2021**.
15. Synthetic Routes to Coumarin(Benzopyrone)-Fused Five-Membered Aromatic Heterocycles Built on the α -Pyrene Moiety. Part I: Five-Membered Aromatic Rings with One Heteroatom. Molecules, **2021**.
16. Maculine: a furoquinoline alkaloid from the family Rutaceae: sources, syntheses and biological activities. ARKIVOC: archive for organic chemistry, **2020**.
17. Synthesis, biological evaluation and molecular docking studies of novel 2-alkylthiopyrimidino-tacrines as anticholinesterase agents and their DFT calculations. Journal of Molecular Structure, **2020**.
18. Iron powder and tin/tin chloride as new reducing agents of Meerwein arylation reaction with unexpected recycling to anilines. Synthetic Communications, **2019**.

19. New approach in the characterization of bioactive compounds isolated from *Calycotome spinosa* (L.) Link leaves by the use of negative electrospray ionization LITMSⁿ, LC-ESI-MS/MS, as well as NMR analysis. *Bioorganic Chemistry*, **2019**.
20. Utilization of 1H-Indole-3-carboxaldehyde as a Precursor for the Synthesis of Bioactive Indole Alkaloids. *Synthesis*, **2018**.
21. Naturally bioactive compounds from *Hemimyscra aff arabica*: antimicrobial, antiglycation, cytotoxicity, and molecular docking studies. *Medicinal Chemistry Research*, **2018**.
22. A cascade synthesis, in vitro cholinesterases inhibitory activity and docking studies of novel Tacrine-pyranopyrazole derivatives. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, **2018**.
23. New pyranosyl cembranoid diterpenes from *Sarcophyton trocheliophorum*. *Natural Product Research*, **2018**.
24. Secondary Metabolites and Biological Activity of Pentas Species: A minireview. *Journal of Advanced Research*, **2017**.
25. Biologically Active Selenophenes and Benzo[b]selenophenes. *Current Organic Synthesis*, **2017**.
26. Design, Synthesis and Cytotoxic Activity of Vitamin E Bearing Selenium Compounds against Human Breast Cancer Cell Line (MCF-7). *Phosphorus, Sulfur, and Silicon and the Related Elements*, **2017**.
27. Targeted synthesis of 4-chloro-3- formylthieno[2,3-b]pyridine and/or 4-chlorothieno[2,3-b]pyridine by reaction between *N*-protected 3- acetyl-2-aminothiophenes and Vilsmeier-Haack. *Synthesis*, **2017**.
28. Natural and Synthetic Coumarins with Effects on Inflammation. *Molecules*, **2016**.
29. Synthesis and Molecular Modeling of Some New Chalcones Derived from Coumarine as Cdc25 Phosphatases Inhibitors. *Mediterranean Journal of Chemistry*. **2016**.
30. Synthesis of Novel 3-Acetyl-2- aminothiophenes and Investigation of their Behaviour in the Reaction with Vilsmeier–Haack Reagent. *Synthesis*, **2016**.
31. Synthesis and cytotoxicity studies of some new aminoisoquinolin-5,8-dione and quinolin-5,8-dione derivatives. *Indian Journal of Chemistry -Section B*, **2014**.

Congrès & Workshop

1. 4th International Conference on Recent Developments in Science, Engineering, and Technology, October 13-14, 2017, Gurgaon, DELHI-NCR (India) (Oral presentation)
2. 23rd Young Research Fellow Meeting-SCT-Lille, School of Pharmacy, February 2016, Lille (France) (Poster)
3. Bioheterocycles: XVI International Conference on Heterocycles in Bioorganic Chemistry, 2015 Metz (France) (Poster)
4. 2nd EFMC Young Medicinal Chemist Symposium, EFMC-YMCS, September 2015, Antwerp (Belgium) (Poster)
5. IX^{ème} Journées Internationales de Chimie (JIC 15), Département de Chimie, Université Frère Mentouri-Constantine, November 2015 (Algérie) (Poster)
6. Workshop NutriOx, 2014 - Metz (France) (Poster)
7. Schrödinger Presentation & Workshop: Advanced Computational Tools for Small Molecule Drug Discovery, Paris, May 23, 2024.
8. Antibody Modeling and Protein Engineering, Basel, Switzerland, October 08, 2024.
9. MedChem by Design 2024, Basel, Switzerland, October 09, 2024.
10. CCG Events & Workshop (Small Molecule, proteins modelling), Mainz, Germany, December 12, 2024.