



Maha ELARBI

DOCTEUR EN INFORMATIQUE DE GESTION

Adresse électronique: arbi.maha@yahoo.com

Téléphone: (+216) 22-446-707

Adresse: 09 rue 6112, Omrane Supérieur, Tunis, 1091, Tunisie

Expérience Professionnelle

2022 – présent	Maître assistante en informatique de gestion, <i>Institut Supérieur de Gestion de Tunis (ISG-Tunis).</i>
2020 – 2022	Assistante contractuelle en informatique de gestion, <i>Institut Supérieur de Gestion de Tunis (ISG-Tunis).</i>
2019 – 2020	Assistante contractuelle en informatique de gestion, <i>Faculté des Sciences Économiques et de Gestion de Nabeul (FSEG-Nabeul).</i>
2017 – 2018	Assistante contractuelle en informatique de gestion, <i>Faculté des Sciences Économiques et de Gestion de Nabeul (FSEG-Nabeul).</i>
2012	Système de comptabilité analytique d'exploitation, Stage de fin d'études, <i>Centre Informatique du Ministère de la Santé Publique (CIMSP).</i>

Prix et Distinctions

2020	Prix présidentiel national de la recherche scientifique et de la technologie pour la meilleure thèse de doctorat nationale de l'année 2019.
2017	Prix du meilleur avancement des travaux de thèse, <i>Journées SMART Lab, Hammamet.</i>
2017	ACM student travel grant award, <i>GECCO, Berlin, Allemagne.</i>
2016	ACM student travel grant award, <i>ACM SAC, Pise, Italie.</i>

Axes de Recherche

- Optimisation multi-objectifs, bi-niveau et à haute dimension.
- Algorithmes évolutionnaires.
- Apprentissage automatique évolutionnaire.
- Détection d'antipatrons de conception de logiciels.
- Coordination entre fournisseurs et producteurs dans les chaînes logistiques.

Cursus Académique

Juillet 2019	Doctorat en informatique de gestion, <i>Institut Supérieur de Gestion de Tunis, Université de Tunis.</i>
Novembre 2014	Mastère de recherche en sciences et techniques de l'informatique décisionnelle, <i>Institut Supérieur de Gestion de Tunis, Université de Tunis.</i>
Juin 2012	Licence fondamentale en informatique appliquée à la gestion, <i>Institut Supérieur de Gestion de Tunis, Université de Tunis.</i>
Juin 2009	Baccalauréat en mathématique, <i>Lycée secondaire Omrane Supérieur.</i>

Projets Universitaires

Juillet 2019	Doctorat en informatique de gestion, <i>Institut Supérieur de Gestion de Tunis, Université de Tunis.</i> - Titre: Decomposition-based approaches for evolutionary many-objective optimization. - Directeur: Dr. Slim Bechikh (Université de Carthage, FSEG-Nabeul). - Examineurs: Prof. Saoussen Krichen (Université de Tunis, ISG-Tunis) et Prof. Carlos M. Fonseca (Université de Coimbra, Portugal).
Novembre 2014	Mastère de recherche en sciences et techniques de l'informatique décisionnelle, <i>Institut Supérieur de Gestion de Tunis, Université de Tunis.</i> - Titre: A new dominance relation for evolutionary many-objective optimization. - Directeur: Prof. Lamjed Ben Said (Université de Tunis, ISG-Tunis). - Co-encadrant: Dr. Slim Bechikh (Université de Carthage, FSEG-Nabeul). - Examineurs: Dr. Moez Hammami (Université de Tunis, ISG-Tunis) et Prof. Jalel Akaichi, Université de Tunis, ISG-Tunis.
Juin 2012	Licence fondamentale en informatique appliquée à la gestion, <i>Institut Supérieur de Gestion de Tunis, Université de Tunis.</i> - Titre: Système de comptabilité analytique d'exploitation. - Encadrant: Dr. Moez Hammami, Université de Tunis, ISG-Tunis.
Juin 2009	Baccalauréat en mathématique, <i>Lycée secondaire Omrane Supérieur.</i>

Publications

Revues internationales
à comité de lecture

- [1] Derouiche H, **Elarbi M**, Bechikh S (2025) Deep crossover schemes for genetic algorithms: Investigations on the travel salesman problem. [Swarm and Evolutionary Computation](#), accepté (DOI: 10.1016/j.swevo.2025.102094).
- [2] Mahouachi S, **Elarbi M**, Bechikh S (2025) Bi-level Evolutionary Model Tree Chain Induction for Multi-output Regression. [Neurocomputing](#), accepté (DOI: 10.1016/j.neucom.2025.130280).
- [3] Boutaib S, **Elarbi M**, Bechikh S, Coello Coello C A, Ben Said L (2022) Uncertainty-wise software anti-patterns detection: A possibilistic evolutionary machine learning approach for code smells detection. [Applied Soft Computing](#), 129: 109620.
- [4] Boutaib S, **Elarbi M**, Bechikh S, Palomba F, Ben Said L (2022) Handling uncertainty in SBSE: A possibilistic evolutionary approach for code smells detection. [Empirical Software Engineering](#), 27(6): 124.
- [5] Said R, **Elarbi M**, Bechikh S, Coello Coello C A, Ben Said L (2022) Discretization-based feature selection as a bilevel optimization problem. [IEEE Transactions on Evolutionary Computation](#), 27(4): 893-907.
- [6] **Elarbi M**, Elwadi C, Bechikh S, Bahroun Z, Ben Said L (2022) An evolutionary multi-objective approach for coordinating supplier-producer conflict in lot sizing. [International Journal of Information Technology & Decision Making](#), 21(2): 541-575.
- [7] **Elarbi M**, Bechikh S, Ben Said L (2021) On the importance of isolated infeasible solutions in the many-objective constrained NSGA-III. [Knowledge-Based Systems \(Impact factor 2022: 8.038\)](#), 227(5): 104335, ([Publication liée à la thèse de doctorat](#)).
- [8] Boutaib S, Bechikh S, Palomba F, **Elarbi M**, Makhoul M, Ben Said L (2021) Code smell detection and identification in imbalanced environments. [Expert Systems with Applications \(Impact factor 2022: 6.954\)](#), 166(1): 114076.
- [9] Said R, **Elarbi M**, Bechikh S, Ben Said L (2021) Solving combinatorial bi-level optimization problems using multiple populations and migration schemes. [Operational Research](#), 22(3): 1697-1735.
- [10] **Elarbi M**, Bechikh S, Coello Coello C A, Ben Said L (2020) Approximating complex Pareto fronts with pre-defined normal-boundary intersection directions. [IEEE Transactions on Evolutionary Computation \(Impact factor 2022: 11.554\)](#), 24(5):809-823, ([Publication liée à la thèse de doctorat](#)).
- [11] **Elarbi M**, Bechikh S, Gupta A, Ben Said L, Ong Y-S (2018) A new decomposition-based NSGA-II for many-objective optimization. [IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems \(Impact factor 2022: 13.451\)](#), 48(7):1191-1210, ([Publication liée à la thèse de doctorat](#)).

Chapitres d'ouvrages

- [1] **Elarbi M**, Bechikh S, Ben Said L, Datta R (2017) Multi-objective optimization: Classical and evolutionary approaches. Recent Advances in Evolutionary Multi-objective Optimization, [Adaptation, Learning, and Optimization](#), book series, chapitre 1, volume 20, pp. 1-30, ([Publication liée à la thèse de doctorat](#)).
- [2] Bechikh S, **Elarbi M**, Ben Said L (2017) Many-objective optimization using evolutionary algorithms: A survey. Recent Advances in Evolutionary Multi-objective Optimization, [Adaptation, Learning, and Optimization](#), book series, chapitre 4, volume 20, pp. 105-137, ([Publication liée à la thèse de doctorat](#)).
- [3] Sharma A K, Datta R, **Elarbi M**, Bhattacharya B, Bechikh S (2017) Practical applications in constrained evolutionary multi-objective optimization. Recent Advances in Evolutionary Multi-objective Optimization, [Adaptation, Learning, and Optimization](#), book series, chapitre 6, volume 20, pp. 159-179, ([Publication liée à la thèse de doctorat](#)).

Conférences
internationales à
comité de lecture et
actes

- [1] Boutaib S, Elarbi M, Bechikh S, Coello Coello C A, Ben Said L (2025) Cross-Project Code Smell Detection as a Dynamic Optimization Problem: An Evolutionary Memetic Approach. In: Proceedings of the [IEEE Congress on Evolutionary Computation](#) (IEEE CEC'25) (**Rang B**), pp. 1-9.
- [2] **Elarbi M**, Bechikh S, Coello Coello CA (2025) Adaptive Normal-Boundary Intersection Directions for Evolutionary Many-Objective Optimization with Complex Pareto Fronts. In Proceedings of the [International Conference on Evolutionary Multi-criterion Optimization](#) (EMO'25) (**Rang C**), pp 132-147.
- [3] Mahouachi S, **Elarbi M**, Sethom K, Bechikh S, Coello Coello C A (2024) A Bi-Level Evolutionary Model Tree Induction Approach for Regression. In: Proceedings of the [IEEE Congress on Evolutionary Computation](#) (IEEE CEC'25) (**Rang B**), pp. 1-9.
- [4] Said R, **Elarbi M**, Bechikh S, Coello Coello C A, Ben Said L (2022) Interval-based Cost-sensitive Classification Tree Induction as a Bi-level Optimization Problem. In: Proceedings of the [IEEE Congress on Evolutionary Computation](#) (IEEE CEC'22) (**Rang B**), pp. 1-8.
- [5] Said R, **Elarbi M**, Bechikh S, Coello Coello C A (2022) Cost-sensitive classification tree induction as a bi-level optimization problem. In: Proceedings of the [Genetic and Evolutionary Computation Conference](#) (ACM GECCO'25) (**Rang A**), pp 284-287.
- [6] Boutaib S, **Elarbi M**, Bechikh S, Palomba F, Ben Said L (2022) A bi-level evolutionary approach for the multi-label detection of smelly classes. In: Proceedings of the [Genetic and Evolutionary Computation Conference](#) (ACM GECCO'25) (**Rang A**), pp 782-785.
- [7] Boutaib S, **Elarbi M**, Bechikh S, Palomba F, Ben Said L (2021) A possibilistic evolutionary approach to handle the uncertainty of software metrics thresholds in code smells detection. In Proceedings of the [IEEE International Conference on Software Quality, Reliability, and Security](#) (IEEE QRS'21) (**Rang B**), pp 574-585.
- [8] Boutaib S, **Elarbi M**, Bechikh S, Makhoulouf M, Ben Said L (2021) Dealing with Label uncertainty in web service anti-patterns detection using a possibilistic evolutionary approach. In: Proceedings of the [IEEE International Conference on Web Services](#) (IEEE ICWS'21) (**Rang A**), pp 347-357.
- [9] Boutaib S, **Elarbi M**, Bechikh S, Hung C-C, Ben Said L (2021) Software anti-patterns detection under uncertainty using a possibilistic evolutionary approach. In: Proceedings of the [European Conference on Genetic Programming](#)

(EuroGP'21) (**Rang B**), pp 181-197.

- [10] Bechikh S, **Elarbi M**, Hung C-C, Hamdi S (2019) A hybrid evolutionary algorithm with heuristic mutation for multi-objective bi-clustering. *In: Proceedings of the IEEE Congress on Evolutionary Computation (IEEE CEC'19)* (**Rang B**), pp. 2323-2330.
- [11] **Elarbi M**, Bechikh S, Ben Said L (2017) On the importance of isolated solutions in constrained decomposition-based many-objective optimization. *In: Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (ACM GECCO'17)* (**Rang A**), pp 561-568, ([Publication liée à la thèse de doctorat](#)).
- [12] **Elarbi M**, Bechikh S, Hung C-C, Ben Said L (2016) Solving many-objective problems using targeted search directions. *In: Proceedings of the ACM Symposium on Applied Computing (ACM SAC'16)* (**Rang B**), pp 89-96, ([Publication liée au sujet de mastère de recherche](#)).

Poster scientifique

- [1] Abdelkarim C, Rejeb L, Ben Said L, **Elarbi M** (2017) Evidential learning classifier system. *In: Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (ACM GECCO'17)* (**Rang A**), pp 123-124.