

Bassem Ben Hamed

Professeur des Universités en IA | Entrepreneur | Consultant & Formateur senior

bassem.benhamed@digital-innovation-partner.ch
bassem.benhamed@enetcom.usf.tn
linkedin.com/in/bassem-ben-hamed
Missions en Tunisie, France & Suisse
+216 98 550 000
42 rue El Bosten, Sfax 3099, Tunisie
github.com/bassambhamed

Profil

Docteur en mathématiques (Toulouse, 2006) et Professeur des Universités, je conjugue recherche, entrepreneuriat et intervention en entreprise autour de l'IA. **Co-fondateur de deux sociétés** — DataCamp Training & Consulting et Digital Innovation Partner (Sfax & Bâle) — je livre des **missions de conseil** (IA générative & agentique, MLOps, data temps réel, vision) et j'anime des **programmes de formation** pour les grands comptes : **plus de 90 sessions depuis 2018**.

Parcours entrepreneurial

Co-fondateur & Team Manager | **Digital Innovation Partner (DIP)** Sfax, Tunisie & Bâle, Suisse *Depuis fév. 2022*

- Création et direction d'une société de conseil en innovation entre la Tunisie et la Suisse : offre, développement commercial, recrutement et encadrement de l'équipe d'ingénieurs.
- Pilotage des activités de recherche appliquée, de benchmarking et d'ingénierie (IA générative & agentique, MLOps, plateformes de données, SRE), direction technique des missions et formations sur mesure (**DIP-Lab** : MLOps, SRE, ML for DevOps).

Co-fondateur & Data Scientist | **DataCamp Training & Consulting** Sfax, Tunisie *Depuis janv. 2020*

- Création d'un centre de formation et de conseil dédié à la transformation digitale, à l'IA, au Big Data et au MLOps ; structuration du catalogue et de l'ingénierie pédagogique.
- Développement d'un portefeuille de **grands comptes** : banques (BIAT, STB, ATB, BTL, BNA Assurance, Tunis International Bank, ODDO BHF), télécoms (Tunisie Télécom, Orange Tunisie, Topnet), industrie (Sagemcom, Médis) et institutions (Ministères des TIC et de la Défense, La Poste Tunisienne).
- Conception de parcours certifiants (Huawei HCIA-AI, CDOSS MLP) et accompagnement des équipes data clientes.

Missions de conseil & expertise (sélection)

Système Agentic Advanced RAG sur graphe de connaissances — Banque d'investissement, finance *2026*

- Architecture agentique **LangGraph** sur knowledge graph **Neo4j** (extraction d'entités par LLM) ; recherche hybride **GraphRAG** (vectoriel + BM25 + traversée Cypher) pour le raisonnement multi-sauts.
- Décomposition de requêtes, reranking cross-encoder, boucle corrective et *groundedness check* ; réponses sourcées, évaluation **RAGAS**, LLM en API OpenAI-compatible (cloud ou on-premise).

Plateforme data temps réel de bout en bout — Vectorys, logistique & transport *2026*

- Chaîne de streaming conteneurisée sur **Kubernetes** : **Kafka** (KRaft) → **Spark Structured Streaming** → **Iceberg**/MinIO → **Trino** → dashboard **Streamlit** (10 s).
- Orchestration **Airflow** : supervision, maintenance Iceberg, contrôles qualité, replay et alerting.

DeepCath — analyse IA d'angiographies coronaires — CHU de Sfax, cardiologie *2024*

- Pipeline deep learning de la vidéo angiographique au **compte rendu médical généré** : segmentation **U-Net**, keyframes, classification CNN, détection et quantification des sténoses (**YOLOv8**, Vision Transformer), génération du rapport par **Transformers**.
- Construction et publication du dataset annoté **DataCath** ; valorisation scientifique (publications internationales, posters primés en congrès).

Optimisation GPU en inférence & refactoring d'un service de vision — Anavid, vision par ordinateur / retail *2023*

- Diagnostic des fuites mémoire (**tracemalloc**, profilage GPU) sur un pipeline de détection de vol interrompu toutes les deux heures ; libération explicite des sessions TensorFlow, dimensionnement par GPU.
- Refactoring en service **FastAPI/Uvicorn**, résilience par **supervisord** : **inférence en continu** et base de code déployable.

Pipeline MLOps end-to-end 100 % open source — Swiss Digital Network, conseil digital (Suisse) *2022*

- Du commit au modèle servi : **DVC**/DagsHub, **MLflow**, **Deepchecks**, CI/CD **Jenkins**, serving **FastAPI** + **Streamlit** conteneurisés, déploiement **Kubernetes**, monitoring **Grafana** et dérive **Arize** ; démonstrateur reproductible remis comme référence d'architecture open source.

Coaching data science — IA appliquée à la connaissance client — Tunisie Télécom, télécommunications *2022*

- Segmentation **RFM** et clustering **K-Prototypes**, scoring de propension (cross/up/down-selling) et **LTV** ; équipe interne rendue autonome sur le cycle de vie des modèles.

Formateur professionnel senior — plus de 90 sessions depuis 2018

Instructeur senior certifié (Huawei HCSI / HCAI, CDOSS), intervenant en entreprise, en administration et en milieu universitaire.

Banque & assurance	BIAT, STB, ATB, BTL, BNA Assurance, Tunis International Bank, ODDO BHF, La Poste Tunisienne — *ML & DL for Finance, détection de fraude, agents IA & Power Automate, IA générative.*
Télécommunications	Tunisie Télécom (programme pluriannuel depuis 2021), Orange Tunisie, Topnet — *ML pour les télécoms, Advanced Data Mining, Prompt Engineering & IA générative.*
Industrie & secteur public	Sagemcom, Médis, EY Tunisie (Innovatech CUP), Ministère des TIC (programme national Huawei HCIA-AI), Ministère de la Défense, Académie Navale — *ML, statistiques, Python for Data Science, du LLM aux agents, Deep Learning & IA générative.*
Organismes de formation	Elitech Paris, Elite Conseil, Beta Training, Clevory Training, Vertilearn, Softway, CSF Formation, Successway, BiGeek, TTAD, Bem Qualitas, Simop, DIP-Lab.
Enseignement supérieur	ENET'Com, ENIS, ENIT, ESPRIT, ISI Ariana, IPSAS, ESC & ISGI Sfax, ESST Hammam Sousse, ISSAT Mahdia, ISET Tataouine, Universités de Jendouba, Tunis et Sfax, École CIMPA, labos LETI et SETIT.

Thématiques — ML • Deep Learning • apprentissage par renforcement • IA générative, LLM & systèmes agentiques • Prompt & Agentic Engineering (Claude Code) • NLP • Data Analytics • Big Data • MLOps.

Parcours académique & professionnel

Professeur des Universités | **ENET'Com** Sfax, Tunisie — *Depuis sept. 2012*

- **Directeur** du département Mathématiques et Informatique Décisionnelle (2016–2020) et **responsable** de la formation d'ingénieurs Ingénierie des Données et Systèmes Décisionnels (2017–2020).
- Enseignement : IA, Machine Learning, Deep Learning, apprentissage par renforcement, Big Data, MLOps, Python, R, mathématiques pour la science des données et optimisation.
- **Encadrement doctoral** : 10 thèses de doctorat soutenues, 3 en cours (IA en cardiologie interventionnelle, détection d'intrusions IIoT, biais éthiques des modèles, imagerie médicale, apprentissage continu). **Production scientifique** : 23 articles de revues internationales (dont 8 classés Q1) et 15 communications en conférences à comité de lecture (ICIP, ISCC, ICCCI, ICPRAM, AICCSA).

Formateur & Consultant | **Elitech Group** Paris, France — *Juin 2018 — juin 2021*

Responsable de la formation professionnelle en Big Data et Data Science ; conversion des consultants du groupe vers les métiers de Data Analyst, Data Scientist et Architecte Big Data.

Expert en Intelligence Artificielle | **Enoving Strategy & Innovation** Paris, France — *Depuis janv. 2019*

Missions d'expertise en intelligence artificielle dans le secteur médical.

Formation

Habilitation Universitaire en Mathématiques — Faculté des Sciences de Sfax, Tunisie — *Juin 2013*

Doctorat en Mathématiques — Université Paul Sabatier, Toulouse, France — *Déc. 2006*

DEA en Mathématiques — Université Paul Sabatier, Toulouse, France — *Juin 2003*

Certifications internationales

Huawei ICT Academy	**HCSI** — Certified Systems Instructor, AI *(2021)* • **HCAI** — Certified Academy Instructor, AI *(2019)* • **HCIA** — Certified ICT Associate, AI *(2019)*
CDOSS	**MLOps** — Machine Learning in Production *(2023)* • **PDS** — Python for Data Science *(2022)* • **DL** — Deep Learning *(2021)* • **BDMLAS** — Big Data ML with Apache Spark *(2021)* • **MLP** — Machine Learning with Python *(2021)*

Compétences techniques

Langages	Python, C, Scala, SQL, Cypher, R
IA & Deep Learning	TensorFlow, Keras, PyTorch, scikit-learn, Hugging Face Transformers, YOLO, U-Net, Vision Transformers
IA générative & agents	LangGraph, LangChain, RAG & GraphRAG, Neo4j, bases vectorielles, reranking cross-encoder, RAGAS, Prompt Engineering, Claude Code
Data & Big Data	Kafka, Spark (Structured Streaming), Apache Iceberg, Trino, Hadoop/HDFS, Hive, MinIO/S3, SQL Server
MLOps & DevOps	MLflow, DVC, DagsHub, Deepchecks, Airflow, Jenkins, GitHub Actions, CI/CD/CT, Docker, Kubernetes, Kubeflow, Grafana, Arize
Développement	FastAPI, Uvicorn, Streamlit, Git/GitHub, VS Code, supervisord, Jupyter, Neo4j
Soft skills	Direction d'équipe, cadrage client, ingénierie pédagogique, transfert de compétences, résolution de problèmes
Langues	Arabe (langue maternelle) • Français (bilingue) • Anglais (professionnel)