



L'Institut de Formation de la Bourse de Tunis
&
Deep Cortex



Organisent un
Programme de formation et de Certification

Data-Driven
Financial Analyst

Data-Driven Financial Analyst

Programme de certification modulaire en 3 niveaux
Bourse • Banque • Assurance

NIVEAU 1

Data analyst financier (54h)

NIVEAU 2

Modélisation & programmation (36h)

NIVEAU 3

IA & projet capstone (28h)

7

Modules

120h

de formation

70%

Pratique

6

Certifications

LE PROGRAMME EN 3 NIVEAUX

Architecture modulaire · Chaque niveau est certifiant et vendable séparément

1

NIVEAU 1 · FONDATIONS

Data Analyst Financier

Data Literacy · SQL Finance · Power BI & Dashboards

54h

DP-900 · PL-300 · Oracle SQL

2

NIVEAU 2 · MODÉLISATION

Modélisation & Programmation

Excel Expert Financial · Python & Analytics Avancés

36h

MO-201 · IBM Data Science · Databricks

3

NIVEAU 3 · INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

IA Appliquée & Projet Capstone

Machine Learning Finance · Scoring crédit · Détection fraude · Soutenance jury

30h

AI-900 · Certificat IFBT

211h au total (120h présentiel + 93h auto-formation) · 70% d'ateliers pratiques sur données réelles BVMT, bancaires & assurance · Démarrage Juin 2026

LES 5 RAISONS DE REJOINDRE LE PROGRAMME

01



IA Appliquée à la Finance

Machine Learning · Scoring crédit
Détection de fraude · Prédiction
de sinistralité. Vous pilotez l'IA.

02



70% Pratique Terrain

Données réelles : BVMT, portefeuilles
crédit, sinistralité assurance.
Capstone soutenu devant jury.

03



Architecture Modulaire

Un parcours progressif en 3 niveaux construits
en séquence. Chaque niveau est certifiant et
valorisable.

04



Montée en Compétences

Risk Data Analyst · Quant Analyst
Head of Market Intelligence
Actuaire Data — postes en pleine création.

05



Certifications Internationales

6 certifs incluses : 4 Microsoft
(DP-900, PL-300, MO-201, AI-900),
IBM, Databricks. Vouchers ~2 830 TND.



Partenariat IFBT × Deep Cortex

Expertise financière + excellence
technique. Double réseau.
Programme unique sur le marché tunisien.

CHIFFRES CLÉS À RETENIR

Ayez ces données en tête à tout moment de votre prospection

120h

Présentiel
+ 93h auto-formation

3

Niveaux certifiants

70%

Ateliers
pratiques terrain

6+1

Certifications
internationales

3 niveaux

certifiants, vendables séparément

Bac+3 + 5 ans finance

aucun prérequis en programmation requis

Microsoft, IBM, Databricks

certifications reconnues mondialement

Vouchers ~2 830 TND

Certifications

Bourse · Banque · Assurance

secteurs cibles du programme

Juin 2026

démarrage confirmé — places limitées

Pourquoi ce programme ?

Un parcours modulaire, certifiant et extensible — 4 certifications Microsoft au cœur du programme

Modulaire par niveau

3 niveaux indépendants : N1 (54h) pour les fondations data, N2 (36h) pour la modélisation & Python, N3 (28h) pour l'IA et le projet. Chaque niveau constitue une catégorie distincte, avec ses propres certifications

4 certifications Microsoft = partenariat stratégique

DP-900, PL-300, MO-201, AI-900 — le programme s'appuie sur l'écosystème Microsoft Azure/Office, complété par IBM (entreprise) et Databricks (innovation). Coût total vouchers : ~962\$ — accessible pour le marché tunisien.

Extensible par design

L'architecture en niveaux permet d'ajouter des modules (Blockchain, NLP, RegTech) sans restructurer les fondations. Chaque nouveau module enrichit un niveau existant ou crée un Niveau 4.

Architecture du Programme

3 niveaux • 7 modules • 120h • 6 certifications internationales • 4× Microsoft

NIVEAU 1 — DATA ANALYST FINANCIER (54h, 3 modules)

Mo1 IBM DS (~234\$) 18h

Data Literacy &
Analyse Quantitative

Mo2 DP-900 (~99\$) 18h

SQL pour
la Finance

Mo3 PL-300 (~165\$) 18h

Power BI &
Dashboards

NIVEAU 2 — MODÉLISATION & PROGRAMMATION (36h, 2 modules)

Mo4 MO-201 (~165\$) 18h

Excel Avancé &
Modélisation Financière

Mo5 Databricks (~200\$) 18h

Python & Analytics
Avancés Finance

NIVEAU 3 — IA & PROJET CAPSTONE (28h, 2 modules)

Mo6 — IA & ML en Finance | 18h | AI-900 (~99\$)

Mo7 — Projet Capstone | 10h | Certificat IFBT

Certifications Internationales & Coûts

6 certifications dont 4 Microsoft — toutes passables en ligne

IBM DS M01	DP-900 M02	PL-300 M03	MO-201 M04	DBSQL M05	AI-900 M06
Data Science Professional	Azure Data Fundamentals	Power BI Data Analyst	Excel Expert (Advanced)	Data Analyst Associate	Azure AI Fundamentals
~234\$	~99\$	~165\$	~165\$	~200\$	~99\$
<i>IBM/Coursera</i>	<i>Microsoft</i>	<i>Microsoft</i>	<i>Microsoft</i>	<i>Databricks</i>	<i>Microsoft</i>
Stats & data Enterprise	SQL & data Cloud Azure	BI & reporting Leader mondial	Modélisation VBA & formules	Lakehouse SQL + Python	IA & ML Cloud Azure

Total : ~962\$ (≈ 3 000 TND) | 4× Microsoft

Toutes en ligne • Reconnues internationalement • M07 Capstone délivre le Certificat IFBT

MODULE 01

18h | Niveau 1

Data Literacy & Analyse Quantitative

IBM Data Science Professional (~234\$)

Module fusionné : comprendre l'écosystème data financier ET maîtriser les fondamentaux statistiques et quantitatifs. De la culture data à la VaR et au stress testing en 18h intensives.

Objectifs pédagogiques

- Comprendre le cycle de vie de la donnée dans les institutions financières
- Maîtriser les distributions de probabilités appliquées aux rendements
- Calculer la VaR historique, paramétrique et Monte Carlo
- Construire des régressions et appliquer les stress tests Bâle III / Sol. II

Justification & Références internationales

L'IBM Data Science Professional (~234\$ sur Coursera) couvre la méthodologie data science, les statistiques, la visualisation et l'intro au ML — parfait pour un module qui combine culture data et analyse quantitative. Aligné sur le FRM Part 1 (Quantitative Analysis) et le CFA Quantitative Methods.

Contenu théorique

- Écosystème data financier : sources, flux, gouvernance
- Distributions, VaR, Expected Shortfall, CVaR
- Régression linéaire, corrélation, matrices de covariance

Ateliers pratiques

- Cartographie des flux data d'une institution financière
- Calcul VaR sur portefeuille multi-actifs (3 méthodes)
- Stress testing Bâle III sur portefeuille sectoriel

Outils : Excel (Solver, Data Analysis) • IBM Watson Studio • Jupyter Lab

Prérequis : Aucun prérequis technique. Expérience en finance (5+ ans).

MODULE 02

18h | Niveau 1

SQL pour la Finance & le Reporting Réglementaire

Microsoft DP-900 Azure Data Fundamentals (~99\$)

Module autonome dédié à SQL : 18h complètes pour maîtriser l'interrogation des bases de données financières, des Window Functions avancées au reporting réglementaire automatisé.

Objectifs pédagogiques

- Maîtriser SQL de SELECT à avancé : JOIN, CTE, Window Functions
- Interroger des bases transactions, carnets d'ordres, crédit et sinistres
- Automatiser les reportings CMF, COREP, FINREP, ORSA, Solvabilité II
- Optimiser les requêtes et comprendre les index

Justification & Références internationales

Le Microsoft DP-900 (~99\$) couvre les concepts de données relationnelles, les requêtes SQL et les services Azure Data. 18h dédiées permettent d'aller en profondeur sur les CTE récursives, les Window Functions et l'optimisation — impossible en module combiné.

Contenu théorique

- SQL fondamental → avancé (CTE, fenêtres, sous-requêtes)
- Schémas BDD : trading, back-office bancaire, assurance
- Concepts data relationnelles & Azure SQL (DP-900)

Ateliers pratiques

- Analyse carnet d'ordres BVMT (profondeur, spread)
- Extraction portefeuille crédit (taux défaut, LGD, migrations)
- Automatisation reporting COREP / FINREP complet

Outils : PostgreSQL • DBeaver • Azure SQL Database

Prérequis : Module 01 complété. Les stats enrichissent les analyses SQL.

MODULE 03

18h | Niveau 1

Power BI & Tableaux de Bord Financiers Sectoriels

Microsoft PL-300 Power BI Data Analyst (~165\$)

Concevoir des dashboards professionnels pour piloter la performance, la solvabilité et la conformité. Préparation complète au PL-300 avec des cas sectoriels bourse, banque et assurance.

Objectifs pédagogiques

- Connecter et modéliser des sources de données financières dans Power BI
- Créer des mesures DAX : rendement, Sharpe, Combined Ratio, Tier 1, LCR
- Concevoir des dashboards sectoriels (bourse, banque, assurance)
- Publier, partager et automatiser via Power BI Service

Justification & Références internationales

La certification Microsoft PL-300 (~165\$) est la plus demandée en BI. Power BI est massivement adopté par les institutions financières tunisiennes. 18h permettent une couverture complète du référentiel PL-300 avec des cas sectoriels locaux.

Contenu théorique

- Modèle de données en étoile & connecteurs
- DAX appliqué aux KPIs financiers sectoriels
- Bonnes pratiques reporting IFRS / réglementaire

Ateliers pratiques

- Dashboard performance portefeuille (rendement, allocation)
- Tableau de bord solvabilité bancaire (PNB, Tier 1, LCR)
- Rapport sinistralité & Combined Ratio assurance

Outils : Power BI Desktop • DAX Studio • Power BI Service

Prérequis : Module 02 complété. Les requêtes SQL alimentent les dashboards.

MODULE 04

18h | Niveau 2

Excel Avancé & Modélisation Financière

Microsoft MO-201 Excel Expert (~165\$)

Passer d'Excel utilisateur à Excel expert : modélisation DCF, valorisation par comparables, simulation Monte Carlo, macros VBA et tableaux de bord dynamiques. Le module qui fait le pont entre Power BI et Python.

Objectifs pédagogiques

- Construire des modèles de valorisation DCF et par comparables
- Automatiser des tâches répétitives avec les macros VBA
- Réaliser des simulations Monte Carlo pour l'analyse de risque
- Créer des tableaux de bord dynamiques avec Power Query & Power Pivot

Justification & Références internationales

Microsoft MO-201 (~165\$) est la certification Excel Expert reconnue mondialement. Les seniors financiers utilisent Excel quotidiennement — ce module transforme un outil familier en plateforme de modélisation professionnelle. C'est le 4e certificat Microsoft du programme, renforçant le positionnement "Microsoft Certified Track".

Contenu théorique

- Formules avancées : INDEX/MATCH, INDIRECT, matricielles
- Power Query : ETL et transformation de données
- VBA : automatisation et macros financières

Ateliers pratiques

- Modèle DCF complet pour une société cotée BVMT
- Simulation Monte Carlo du risque de portefeuille
- Macro VBA d'automatisation du reporting mensuel

Outils : Excel 365 (Power Query, Power Pivot) • VBA Editor • Solver

Prérequis : Niveau 1 complété (M01 + M02 + M03).

MODULE 05

18h | Niveau 2

Python & Analytics Avancés pour la Finance

Databricks Certified Data Analyst Associate (~200\$)

Utiliser Python et Databricks pour automatiser l'analyse de portefeuille, le backtesting et le traitement de données de marché. Databricks est la plateforme lakehouse adoptée par les grandes banques.

Objectifs pédagogiques

- Maîtriser Python (Pandas, NumPy) pour l'analyse de données financières
- Automatiser VaR, Sharpe, drawdown et ratios de performance
- Backtester des stratégies et analyser les spreads de crédit
- Utiliser Databricks SQL et PySpark pour le traitement à grande échelle

Justification & Références internationales

Le Databricks Certified Data Analyst Associate (~200\$) valide des compétences SQL avancé, Python/PySpark et data viz sur la plateforme lakehouse. JPMorgan, Goldman Sachs et BNP Paribas utilisent Databricks. Cette certification positionne le professionnel sur une technologie d'avenir.

Contenu théorique

- Python & Pandas pour la finance
- Séries temporelles : prix, rendements, volatilité, spreads
- Architecture lakehouse & Databricks SQL

Ateliers pratiques

- Analyse portefeuille automatisée (rendement, vol, corrélation)
- Backtesting stratégie momentum sur titres cotés
- Pipeline Databricks : ingestion → transformation → rapport

Outils : Python 3 • Pandas / NumPy • Databricks Community • Jupyter Lab

Prérequis : Module 04 complété. Excel prépare la transition vers Python.

MODULE 06

18h | Niveau 3

IA & Machine Learning en Finance Sectorielle

Microsoft AI-900 Azure AI Fundamentals (~99\$)

Appliquer le Machine Learning aux problématiques financières : scoring crédit, détection de fraude, prévision de sinistralité. Le module le plus abordable en certification avec AI-900 à seulement 99\$.

Objectifs pédagogiques

- Construire un modèle de scoring crédit Basel II/III avec LightGBM
- Développer un système de détection de fraude sur transactions
- Modéliser la sinistralité ou le pricing assurance avec ML
- Comprendre l'explicabilité (SHAP) et la conformité IA

Justification & Références internationales

Microsoft AI-900 (~99\$) est la certification IA la plus accessible du marché. L'EBA et l'ACPR exigent la maîtrise de l'explicabilité des modèles IA (SR 11-7). 18h permettent d'aller au-delà de la certification et de construire de vrais modèles ML financiers.

Contenu théorique

- ML supervisé pour le risque crédit & la fraude
- Scoring Basel II : PD, LGD, EAD — IFRS 9 ECL
- XAI (SHAP) & conformité IA (SR 11-7, EBA, CMF)

Ateliers pratiques

- Scoring crédit complet (LightGBM + SHAP + validation)
- Détection de fraude bancaire (Isolation Forest)
- Prévision sinistralité assurance (Prophet + LightGBM)

Outils : Python • LightGBM / Scikit-learn • SHAP • Azure ML Studio

Prérequis : Niveau 2 complété (M04 + M05). Python est le prérequis technique.

MODULE 07

12h | Niveau 3

Projet Capstone — Plateforme d'Aide à la Décision

Certificat IFBT — Data-Driven Financial Analyst

Projet intégrateur : concevoir une plateforme d'aide à la décision mobilisant SQL, Excel, Power BI, Python et IA. Soutenance devant jury. Consolide toutes les compétences du parcours.

Objectifs pédagogiques

- Concevoir l'architecture data pipeline → IA → dashboard
- Intégrer données, modèles prédictifs et visualisations
- Présenter et défendre devant un jury de professionnels
- Constituer un portfolio professionnel data & IA

Justification & Références internationales

Les meilleurs programmes internationaux (CQF, CISI Diploma, CFA Institute) intègrent un projet capstone. Ce module de 10h est dédié à la réalisation et la soutenance. Le livrable est directement applicable dans l'activité quotidienne du professionnel.

Contenu théorique

- Méthodologie projet data en finance
- Architecture pipeline end-to-end
- Éthique et gouvernance des modèles IA

Ateliers pratiques

- Collecte & nettoyage données financières (SQL + Python)
- Modèle prédictif IA intégré au pipeline
- Dashboard Power BI final intégrant toutes les analyses
- Soutenance devant jury (professionnels + IFBT)

Outils : Python • PostgreSQL • Power BI • Excel • Git

Prérequis : Tous les modules M01–M06 complétés avec succès.

Approche Pédagogique

1

Théorie contextualisée & multi-sectorielle

Chaque concept est ancré dans des cas réels : données BVMT, portefeuille crédit bancaire, sinistralité assurance. Le contenu de chaque module est aligné sur le référentiel de la certification cible.

2

70% pratique sur données réelles

Données de marché réelles, carnets d'ordres, historiques de crédit et de sinistres. 18h par module permettent une immersion profonde. Chaque module produit un livrable concret pour le portfolio.

3

Projet capstone intégrateur avec IA

Le Module 07 mobilise toutes les compétences (stats, SQL, Excel, BI, Python, IA) dans une plateforme d'aide à la décision. Soutenance devant jury professionnel.

120h Durée totale

3

Niveaux certifiants

6+1

Certifications

≈962
\$

Coût vouchers

Public Cible & Évolutions de Carrière

Profils bénéficiaires

- Intermédiaires en bourse seniors (5+ ans)
- Analystes financiers & gestionnaires de portefeuille
- Analystes risque (crédit, marché, opérationnel)
- Actuaire et responsables pricing assurance
- Responsables conformité & reporting réglementaire

Évolutions de carrière

Data-Driven Financial Analyst	<i>Multi-sectoriel</i>
Quantitative Market Analyst	<i>Marchés</i>
Risk & Credit Data Analyst	<i>Banque</i>
Actuaire Data / Pricing Analyst	<i>Assurance</i>
Head of Market Intelligence	<i>Direction</i>

Secteurs ciblés

Sociétés d'intermédiation en bourse • Banques & établissements de crédit • Compagnies d'assurance & réassurance • Sociétés de gestion • BVMT, CMF, BCT

Formateurs



Farah CHENCHAH

Chenchah est Docteure en informatique industrielle (INSAT) et CEO de Deep Cortex, société spécialisée en intelligence artificielle, formation et conseil. Elle possède plus de 15 ans d'expérience académique et professionnelle, ayant dirigé plusieurs départements universitaires et enseigné l'IA, la data science et l'industrie 4.0.

Ses recherches portent sur la reconnaissance des émotions par IA et la fusion multimodale (voix, visage, signaux physiologiques), avec plusieurs publications internationales indexées IEEE, SCOPUS et Thomson ISI.

Elle est également formatrice et conférencière, ayant animé des programmes pour de grandes entreprises et associations. Sous son leadership, Deep Cortex développe des solutions innovantes, notamment un reporting ESG automatisé basé sur l'IA générative et les standards GRI.



Marwa HASNI

Marwa Hasni est maître de conférences en génie industriel à l'ENIB – Université de Carthage.

Elle a obtenu son doctorat en génie industriel à l'École nationale d'ingénieurs de Tunis – Université de Tunis El Manar et est membre du laboratoire OASIS de cette même école depuis 2016. Marwa est également titulaire d'un diplôme en génie industriel et logistique de l'École nationale d'ingénieurs de Carthage – Université de Carthage.

Depuis début 2020, elle anime des ateliers pour des publics nationaux et internationaux, et possède une expertise en programmation, en intelligence d'affaires et en intelligence artificielle.

Formateurs



Sami AMAMAOU

Leader financier accompli avec plus de 20 ans d'expérience dans des environnements multinationaux, servant d'interface clé entre les opérations locales et les centres de services commerciaux. Expert en conformité législative et fiscale, en reporting financier, gestion d'audit et contrôles internes. Capacité avérée à rationaliser les processus financiers, à diriger les cycles de clôture et de reporting, et à garantir la conformité réglementaire. Compétent pour gérer les escalades, coordonner avec des équipes interfonctionnelles et soutenir des initiatives stratégiques commerciales.



Nejla ESSADDI CHOUK

Mme Nejla Essaddi Chouk est maître-assistante à l'Institut Supérieur des Technologies de l'Information et de la Communication (ISTIC) depuis 2015, où elle occupe également le poste de directrice du département Télécommunications depuis 2016. Titulaire d'un doctorat en Technologies de l'Information et de la Communication obtenu à Sup'Com en 2011, elle possède une solide expertise dans les domaines des réseaux sans fil, du Big Data, de la cybersécurité, du cloud computing et des systèmes distribués.

Au cours de sa carrière académique, elle a enseigné dans plusieurs établissements universitaires tunisiens prestigieux, notamment l'ISTIC, l'ENISo, Sup'Com, l'Université Centrale, l'Université Virtuelle de Tunis et l'ISET'Com. Elle intervient dans des formations variées couvrant le Big Data, les bases de données, le cloud computing, la programmation, les architectures microservices, la sécurité informatique, les réseaux TCP/IP ainsi que l'IoT.

Formateurs



Yacine HAMMAMI

M. Hammami Yacine est enseignant-chercheur en sciences de gestion, spécialisé en finance, comptabilité et gestion des risques. Fort d'une expérience académique internationale de plus de vingt ans, il exerce actuellement en qualité de professeur à l'Institut Supérieur de Comptabilité et d'Administration des Entreprises de Tunis, après avoir occupé plusieurs postes universitaires en Tunisie et en Arabie Saoudite.

Titulaire d'un Doctorat puis d'une HDR en Sciences de Gestion, option Finances, il a développé une expertise reconnue dans les domaines de la finance d'entreprise, de la comptabilité financière, de la gestion de portefeuille, de l'ingénierie financière et des normes IFRS. Son parcours académique l'a conduit à enseigner en français, en anglais et en arabe, couvrant un large éventail de disciplines liées à la comptabilité, à la finance et à la gouvernance d'entreprise.

Parallèlement à ses activités pédagogiques, M. Hammami Yacine mène des travaux de recherche dans les domaines du pricing des actifs, de la gestion de portefeuille, de l'économie financière, du secteur bancaire, de la gestion des risques et de la comptabilité financière. Il intervient également comme rapporteur scientifique pour plusieurs revues internationales à comité de lecture, notamment le Journal of Banking and Finance, le Journal of International Money and Finance et l'International Review of Economics and Finance.

FRAIS DE PARTICIPATION - FORMATION

Niveau I

09 Jours

3 950 DT HT

Niveau II

06 Jours

2 900 DT HT

Niveau III

05 Jours

1 950 DT HT

Formation Globale

20 Jours

8 800 DT HT

Rejoignez le programme

Data-Driven Financial Analyst

Certification IFBT — Institut de Formation de la Bourse de Tunis

Adresse 19 Bis, Rue Kamel Ataturk, 1001 Tunis

Téléphone +216 71 340 815

Email contact@ifbt.tn

Site web www.ifbt.tn

7 Modules

120h Durée totale

3 Niveaux certifiants

6+1 Certifications

≈962\$ Coût vouchers