PHILIPPE MONSAN

Lead Agentic AI / Python & Full-Stack Architect



philippe.monsan@gmail.com +33651626306
philippemonsan.com philippemonsan.com/portfolio
github.com/philippemonsan/portfolio
Paris, France / Abidjan, Côte d'Ivoire Disponible immédiatement

Synthèse professionnelle

Lead Engineer / Software Architect avec plus de 20 ans d'expérience dans la conception et l'industrialisation de plateformes complexes, combinant aujourd'hui **Agentic AI, Generative AI, Python et architectures full-stack**. Expertise en **architectures multi-agents, LLM, RAG, tool calling, Human-in-the-Loop, APIs et intégration de systèmes métier**. Expérience significative dans les environnements bancaires et financiers, notamment **Natixis**, avec une expérience **Capital Markets sur Sophis Risk Equity, produits OTC, dérivés et titres**.

BANKING & CAPITAL MARKETS EXPERIENCE

BNP Paribas — Python / Security
Natixis — Sophis Risk Equity / OTC / Listed Derivatives / Securities
Cergi Banking Services — Core Banking
Digital Afrique — Payments / Banking Integration / ISO8583

Core Expertise
Agentic AI: Multi-Agent Systems · Agent Orchestration · Tool/Function Calling · RAG · Vector Search · Human-in-the-Loop · Context & Memory · MCP
Engineering: Python · FastAPI · REST APIs · Microservices · PostgreSQL · Redis · Docker · Kubernetes · Git · CI/CD
Full Stack: React · Next.js · Java · Spring Boot
Banking & Capital Markets: Sophis Risk Equity · OTC Products · Listed Derivatives · Securities · Capital Markets Systems · Payments · Core Banking · PCI DSS · ISO 8583
Data & AI: Data Architecture · Machine Learning · Time-series/correlation · Power BI · DAX → Python · Pandas · Polars · Text-to-SQL · Semantic Layer
Market Data: Market & Reference Data Integration

Experiences

Tech Lead / AI & Software Architect 10/2025
PMDreams Paris, France
Conception et développement de plateformes SaaS basées sur l'**IA générative, les systèmes agentiques, l'automatisation et les technologies Web3**, avec responsabilité sur l'architecture et les choix technologiques des produits **AgentiX, StrategiX, AutonomiX, RdvMindset et FlowMindset**.

- Conception d'**architectures full-stack, Data & AI** : applications web/mobile, APIs, microservices, intégrations et services IA.

- Architecture de solutions **LLM, RAG et multi-agents**, intégrant mémoire, tool calling, orchestration de workflows et Human-in-the-Loop.
- Conception d'**agents IA autonomes** capables d'interagir avec les systèmes métier et d'exécuter des processus complexes de bout en bout.
- Conception et intégration de **solutions Blockchain & Web3** selon les besoins produits : architectures décentralisées, smart contracts, sécurisation et traçabilité des transactions, tokenisation et intégration avec les écosystèmes blockchain.
- Développement et orchestration de workflows d'automatisation connectant **LLM, APIs, bases de données, applications métier et services Web3**.
- Pilotage des **choix technologiques**, POC, architecture, standards de développement et accompagnement technique des équipes.
- Développement de produits SaaS web/mobile et backend, de la conception jusqu'à l'industrialisation.
- Mise en œuvre d'une approche **AI-native engineering** pour accélérer le prototypage, le développement et le delivery.

Stack technologique
Frontend & Mobile : Next.js · React · Flutter · React Native · NoCode Tools
Backend & APIs : Java · Spring Boot · JHipster · Python (PyTest, async/await) · FastAPI · Flask
Data & Analytics : Cube.js · Vanna · Semantic Layer · Text-to-SQL · Power BI · Pandas · Kafka
GenAI & Agentic AI : Azure/AWS/OpenAI · Claude · Gemini · Agno · CrewAI · LangChain / LangGraph · Pydantic / Pydantic AI
RAG & Knowledge Systems : Pinecone · Qdrant · Weaviate · Langchain · Redis · LanceDb · PgVector · ChromaDb · LlamaIndex · Haystack · RAGFlow · LightRAG · GraphRAG · Docling · Vector Search · Hybrid Search
MCP & Agent Integration : Model Context Protocol (MCP) · MCP Python SDK · MCP Java SDK · Spring AI MCP · FastMCP · MCP Inspector · MCP Servers · Tools · Resources · Prompts · Agent evaluation/tracing · OpenTelemetry · Keycloak (OAuth2/OIDC)
Automation & AI Engineering : n8n · Flowise · Apache AirFlow · Vapi · Botpress · Claude Code · Codex · Google Stitch · Claude Design
Blockchain & Web3 : EVM · Ethereum · Polygon · Solana · Solidity · Cardano · Smart Contracts · Web3.js · Ethers.js

Tech Lead Sécurité & PCA/PRA 08/2023 – 09/2025
BNP Paribas (*ITG*) Paris, France
Principales missions :
- Ouverture de flux par firewalls et microsegmentation (Illumio)
- Identification des risques avérés ou potentiels
- Proposition de solutions concrètes visant à maîtriser et/ou minimiser les risques
- Gestion des périodes de crise
- Mise en place des plans de continuité d'activité et de reprise prévoyant la restauration des actifs critiques touchés par l'attaque
- Définition du temps de récupération acceptable en cas d'incident et des ressources à mobiliser pour maintenir la structure en état de fonctionnement
- Réalisation de tests sur les stratégies de continuité proposées
- Élaboration de plans d'urgence pour assurer des prises de décision rapides et un relais efficace des informations qui y ont trait auprès de tous les départements concernés
- Technologies : Python, Flask, Microservices, Apache Airflow, Plotly, Dash , Automatisations/Agents IA, IA local

Tech Lead 01/2022 – 12/2024

Panelys Abidjan, Côte d'Ivoire

Missions:

- Architecte et Tech Lead de la solution SETBC (Système Electronique de Traçabilité Bord Champ) pour le Conseil Café Cacao (CCC)
- Développement de la 1ère version du produit PUSH
- Développement de la 1ère version du produit PUSH Business
- Participation à l'élaboration du design technique des produits via des workshops.
- Coaching des équipes informatiques et formation des nouveaux arrivants.
- Garantie de la qualité des produits.
- Architecte fonctionnel et technique autour de PUSH
- Intégration de la blockchain à la solution PUSH afin de renforcer la sécurisation, la traçabilité et l'intégrité des transactions.
- Organisation de formations pour la progression des équipes
- Mise en place des meilleures pratiques de développement
- Technologies : Spring Boot, Akka, MuleESB, Microservices Partenaires, Apache Camel, Spring Integration, Automatisations/Agents IA

Tech Lead chez OIC (Orange International Careers) 07/2021 – 05/2023

ATOS France Paris, France

Mise en place d'une solution de bout en bout permettant d'implémenter les processus de vente

Equipe internationale :

- Une équipe basée en Inde : Développeurs, DevOps, Scrum Master
- Une équipe basée en France : Développeurs, Chef de projet, Product Owners, …
- Langues de travail : 70% Anglais, 30% Français
- Méthodologie : SCRUM

Responsabilités :

- Mettre en place un catalogue d'offre, de s'interfacer avec le CRM (Apptus/Salesforce) et s'intégrer avec divers éléments du SI pour la facturation, la production d'offre etc…
- Etudes/spécifications, implémentation, migration de l'existant, validation – recette
- Animation d'ateliers d'analyse, de spécifications et d'implémentation
- Mise en place de pipelines CI/CD pour le déploiement de la solution sur les différents environnements
- Environnement fonctionnel: BPM, Business Intelligence, Télécoms, ERP/CRM
- Environnement technique: Python/Flask, Java, Spring Boot, Jhipster, BPMN, Camunda Platform, PostgreSQL, Apptus/Salesforce, Talend ESB, Jenkins, Git, GitLab Docker

Chef de projets Data 06/2021 – 12/2021

Sankofa IT Paris, France

Missions :

- Identification des usages relatifs à la Data en lien avec le Data Office
- Mise en œuvre des mécanismes de gouvernance permettant de maîtriser le développement des usages.
- Mise en cohérence de l'ensemble des projets
- Animation de la gouvernance fonctionnelle du Data Hub en relation avec les plateformes Data
- Intégration de la dimension Data dans la méthodologie Projet et support

- Environnement fonctionnel: Business Intelligence, Data Science, Big Data, Paiements, Prêts, Scoring, Produits d'assurance

Directeur Business Unit Mobile & Financial Services 07/2016 – 12/2021
Groupe Digital Afrique Abidjan, Côte d'Ivoire/Paris, France
Missions :

- Rôles : BU Manager, Product Owner, Coach Agile, Architect
- Activités : Gestion des ressources et de planning, Formation sur les technologies utilisées, Rédaction de spécifications fonctionnelles et techniques détaillées, Mise en place d'architectures fonctionnelles et techniques
- Supervision des travaux
- Elaboration de la roadmap des produits en lien avec le CTO
- Participation aux choix techniques et stratégiques en lien avec le CTO
- Fourniture d'analyses d'impacts des évolutions règlementaires (Mobile Money, ...)
- Technologies : ISO8583, Visa, Mastercard, Réseau mobile, USSD, OWASP, OTP, Spring Boot, Spring Security, Akka, Netty, MuleESB, Microservices Partenaires, Apache Camel, Spring Integration, Angular MySQL, Activiti, Pentaho, LinOTP, Esper, JBoss Drools, Tuleap
- Pilotage des Projets suivants : DigiPay — Agrégateur de paiements (Mobile Money, EME, Visa/MasterCard, Stripe, Ucollect, ...)
- MTN MoMo Bank — Plateforme (PUSH/PULL) : Transfert d'argent de comptes MTN Mobile Money vers comptes bancaires (SGBCI, SIB, UBA, GTBANK, ...) et vice versa
- AssurPay — Plateforme de paiement de primes d'assurances (SAHAM Assurances, UNACOOPEC)
- BillPayment — Paiement de factures d'eau et d'électricité (MTN Congo-Brazzaville)
- DigiPay SOTRA — Plateforme de billettique pour la SOTRA (Projet : Mon Pass)
- DigiMoney — Plateforme Wallet pour Africa Digital Finance (Filiale de Digital Afrique, Emetteur de Monnaie Electronique)

Chef de projet/Data Architect BU Data Science 03/2017 – 04/2019
Groupe Digital Afrique Abidjan, Côte d'Ivoire/Paris
Missions :

- Rôle : Product Owner
- Activités : Gestion des ressources et de planning, Formation sur les technologies utilisées, Rédaction de spécifications fonctionnelles et techniques détaillées, Mise en place d'architectures fonctionnelles et techniques
- Technologies : H2o, Scikit-Learn, Big Data, Splunk, Django, Machine Learning, DevOps, Java, Python
- Pilotage des Projets suivants : Predicto — Plateforme Data Science multi-fonctionnelle
- DigiScoring — Conception et Développement d'une application mobile de Scoring

Consultant MOE Finance de marché 2013 – 2016
NATIXIS Paris, France
Missions :

- Implémentation DevOps (Jenkins, Artifactory, GIT/BitBucket, MSBuild, Maven, Docker …).
- Animation d'ateliers de conduite du changement liés à la démarche DevOps
- Définition d'architectures fonctionnelles et techniques
- Maintenance évolutive et corrective de Sophis 7

- Environnement fonctionnel : progiciel Sophis Risk Equity, Produits financiers (Produits OTC, Produits dérivés listés, Titres)
- Environnement technique : C++, C#, Java, Python, Perl, Oracle 11g

Chef de projets/Architecte Monétique 12/2009 – 06/2013
Syrse International Paris / Afrique
Missions
- Mise en place d'un switch monétique et cartes EMV pour une filiale du Crédit Mutuel au Congo
- Mise en œuvre de Casycash : une solution de transfert d'argent permettant de retirer du cash sur un GAB/DAB à partir d'un téléphone mobile
- Mise en œuvre de Casydemat : une solution de dématérialisation de processus pour organismes financiers, Banques, Opérateurs télécom
- Environnement : ISO8583, PCI DSS, EMV, GAB/NCR, KAL, TagAttitude, Asterisk

Lead Developer / Chef de projet 06/2009 – 12/2009
GUILDINVEST Paris, France
La Guilde a développé spécifiquement pour ses adhérents un progiciel de gestion des magasins (clients, vente, fournisseurs, stocks, etc.) désigné LG3. L'application LG3, dont l'écriture remonte à 2002, va être abandonnée et un projet de refonte a été lancée : projet CONVERGENCE. Missions :
- Développement en C# dans un environnement .NET 3.5 - architecture centralisée, VS2008, Team System, SQL Server 2008.
- Tests et intégration
- Rédactions des documents techniques.
- Environnement technique : Windows XP, .Net 3.5, C# (WCF, Web services,…), Visual Studio 2008, Team System, SQL Server 2008

Lead Developer 12/2008 – 06/2009
SAUR Paris, France
Au sein de la Coordination Développement Agile et Méthode – Projets Transverses, sur l'application Référentiel Contractuel visant à consolider toutes les données des contrats. Missions :
- Analyse et rédaction de spécifications
- Développement des composants .Net
- Tests et débogage
- Environnement technique : Windows XP, .Net 3.5, C# (classes génériques, WCF, Web services,...), SQL Server 2005, K2 Workflow (Modélisation et API)

Ingénieur d'études 01/2008 – 10/2008
SWITCH Paris, France
Misions :
- Méthodes et conceptions des objets métiers (classes et objets C#)
- Réalisation et codage de procédures et de fonctions
- Analyse
- Rédaction de spécifications
- Développement de procédures stockées SQL Server 2005
- Réalisation des interfaces et fonctionnalités entre la couche d'accès aux données et la couche IHM
- Environnement technique : .Net 2.0, C#, SQL Server 2005

Ingénieur d'études & Développement 02/2005 – 2006
CERGI BANKING SERVICES Abidjan, Côte d'Ivoire
Editeur de solutions bancaires en Afrique de l'Ouest Missions:

- Recueil de besoins
- Maintenance évolutive et corrective du progiciel bancaire IBIS (Integrated Banking Information System) tournant sous la plateforme Windows 2003 avec une base de données SQL Server 2000
- Participation au déploiement de l'application
- Support applicatif
- Administration bases de données Oracle : Migration de la base de données SQL Server 2000 vers ORACLE
- Environnement technique : C++/ Java, SQL Server 2000, Oracle 9i, Crystal Report, PL/SQL, Transact SQL

Chef de projet Conduite de changements (Groupe) 07/2016 – 02/2020
Groupe Digital Afrique Abidjan, Côte d'Ivoire/Paris
Missions :

- Rôle : Product Owner, Chef de projet
- Activités : Gestion des ressources et de planning, Formation sur les technologies utilisées, Rédaction de spécifications fonctionnelles et techniques détaillées, Mise en place d'architectures fonctionnelles et techniques
- Pilotage de projet : DigiDevOps (Plateforme DevOps) en interne et pour GS2E
- Technologies : Jenkins, Artifactory, Selenium, Maven, Gradle, Git, SVN, ...

🎓 Diplômes & Formations

Développeur Blockchain 2024 – Aujourd'hui
Alyra

MLOps 2024 – Aujourd'hui
Datascientest / Liora

Ingénieur DevOps 2024 – Aujourd'hui
Datascientest / Liora

Data Engineer 2023 – Aujourd'hui
Datascientest / Liora

Formations AWS Certified Solutions Architect et AWS Certified DevOps Engineer 2021 – Aujourd'hui
Cloud Academy

Data Architect 2020 – Aujourd'hui
OpenClassrooms

DevOps Engineer, ML Engineer, RPA Training with UiPath 2020 – Aujourd'hui
EDUREKA

Formations PMP, Prince2, PSM, PSPO, ITIL4 2019 – 2019
CERTyou

Certificat Data Science 2019 – 2019
Université Paris-Dauphine

Master2 Management & Information Technology 2006 – 2007
EPITA

Prépa MPSI/MP*, Ingénieur En Informatique 1999 – 2004
INPHB Côte d'Ivoire

Langues

Anglais
Professionnel & technique

Allemand
Débutant

Certifications

PSPO Certification
SCRUM.ORG

PSM Certification
SCRUM.ORG

Prince2 Foundation & Practitioner
AXELOS

ITIL 4 Foundation
AXELOS

Postilion Specialized Training certificate: PostCard
ACI (Johannesbourg)

Postilion Basic Training 1 - 5
ACI (Johannesbourg)

DevOps Engineer
Datascientest / Liora

Data Engineer
Datascientest / Liora

Forces

Architecture
Bonne maitrise des architectures logicielles et système

DevOps
Très bonne maitrise de la démarche et des technologies DevOps

Développement
Très bonne maitrise des langages de développement(Fullstack)

Certifications
ITIL4, Prince2, Scrum (PSM, PSPO), Datascientest/Liora (DevOps Engineer, Data Engineer)
Certifié et très bonne maitrise de ITIL4, Prince2, Scrum (PSM, PSPO), DevOps, Data

Processus
Prise en main et autonomie rapide sur différents processus et technologies

Big Data / Data Science
Certifié Big Data / Data Science de l'Université Paris-Dauphine

Savoir-être
Bon relationnel, motivé, excellente écoute, réactif, rigoureux, autonome, curieux, gestion de priorité et gestion du stress

Réalisations stratégiques

- Pilotage de programmes numériques panafricains
- Mise en œuvre de plateformes de paiements digitaux
- Conduite de transformation SI multi-pays
- Gouvernance Data & DevOps
- Coordination d'équipes internationales

Vision

- Souveraineté numérique
- Inclusion digitale
- IA pour l'administration
- Modernisation des services publics
- Cybersécurité nationale
- Interopérabilité des SI publics

Centres d'intérêt

Sport
Football, Fitness, Tennis

Lectures de magazines
Programmez !, Hackable, IT for business, 01net, Management

Compétences

Transformation digitale
Transformation digitale & organisationnelle . Stratégie & roadmap de transformation . Pilotage de programmes complexes . Optimisation & digitalisation des processus . Conduite du changement . Data, IA & automatisation . Agile & Design Thinking . Gouvernance & stakeholder management . Business case & pilotage de la performance

Gestion de projets
Recueil des besoins métiers . Analyse, conception,réalisationd . Tests Recette . Support . Scrum . Kanban . PMP . Prince2 . ITIL . Jira . Assistance . MOA

Langages de développement
Python . Java . Scala . Kotlin .Net/C# . C/C++ . Go . Rust . Julia . PHP . Perl . Erlang

Authentification et gestion d'identité
KeyCloak . OAuth2/OIDC . OpenFGA

Monétique & Transactions sécurisées
m-paiement . e-paiement . Porte-monnaie électronique . e-administration . Billettique . e-santé . Dématérialisation de processus . Cartes NFC . Développement mobile . GAB/DAB . POS . mPOS . m-acceptance . Core banking . Back office . Monétique . HSM . ISO8583 . CB2 . PCI DSS

Finance des marchés
Actions . Taux de créances négociables . Obligations . Produits dérivés . Produits OTC . Produits dérivés listés . Titres