

Christian Segnou

LLM Engineer | Data Scientist | AI Expert

📍 Île-de-France, France

📞 Téléphone : +33 6 66 48 47 74

✉ Email: chris.segnou@gmail.com

🔗 LinkedIn: [linkedin.com/in/christian-segnou](https://www.linkedin.com/in/christian-segnou)

📄 CV Mode RAG: <https://christian-segnou-cv.streamlit.app/>

Résumé

Expert en Intelligence Artificielle et en Science des Données, avec plus de 5 ans d'expérience dans la conception, le développement et le déploiement de modèles avancés en Machine Learning et IA Générative. Spécialisé dans les LLMs, les solutions NLP et les pipelines MLOps, j'accompagne les entreprises dans la transformation digitale et l'exploitation des capacités de l'IA pour des besoins stratégiques. Compétences solides en Python, LangChain, RAG, et outils cloud. Expérience dans des secteurs variés, notamment aéronautique, logistique, et automobile.

Compétences Clés

Langages : Python, SQL, Linux

Bases de données : PostgreSQL, MongoDB, SQLServer, PineCone, ChromaDB

Visualisation de données : Pandas, Matplotlib, Seaborn, Plotly

Frameworks IA : PyTorch, TensorFlow, Scikit-learn, HuggingFace, LangChain

MLOps / DevOps : Docker, Kubernetes, GitHub Actions, Hydra, MLflow, DVC, Airflow, Evidently

Cloud Computing : AWS, Azure, Google Cloud (Vertex AI)

LLMops : COMET

Techniques avancées : LLMs, RAG, LangChain, RLHF, NLP, IA Générative

Soft Skills : Leadership, communication, pédagogie, gestion de projets complexes

Expérience Professionnelle

Expleo France (Septembre 2022 – Présent)

LLM Engineer & Computer Vision Engineer

Mission Airbus (Aéronautique) : Développement d'un chatbot intelligent et extraction de données documentaires

- Conception d'un chatbot basé sur des LLMs avec ajustement via LangChain et RAG.
- Extraction de textes depuis des documents complexes à l'aide de YOLO et OCR avancés.
- Mise en place d'un pipeline MLOps complet :

- Tracking des expériences avec MLflow et versionnement des données via DVC.
- Stockage des modèles entraînés sur Azure et déploiement via FastAPI.
- Surveillance et monitoring des performances avec Evidently AI.
- **Évaluation des sorties RAG avec RLHF :**
 - Entraînement d'un LLM expert capable de noter les réponses du RAG de manière autonome en imitant l'évaluation humaine grâce à la méthode RLHF.
 - Réduction de la dépendance à une intervention humaine pour l'évaluation des performances des réponses.
- Déploiement d'une interface utilisateur intuitive avec Streamlit.

Mission Stellantis (Automobile) : Automatisation et contrôle de conformité avec des agents IA multimodaux

Vérification de la qualité rédactionnelle :

- Développement d'agents IA pour contrôler si les rapports d'inspection automobile respectent les règles définies dans le guide rédactionnel.
- Utilisation de **RAG** et de bases de connaissances vectorielles pour une analyse précise et rapide des contenus textuels.

Contrôle de la cohérence texte-image :

- Création d'agents IA multimodaux pour vérifier la correspondance entre les illustrations des rapports et leurs descriptions textuelles conformément à la charte graphique.
- Intégration de modèles multimodaux pour détecter automatiquement les incohérences entre le contenu visuel et textuel.

Sécurité et efficacité des données :

- Utilisation de Llama 3.2:3B pour des extractions précises avec gestion locale des données.
- Conteneurisation avec Docker et mise en œuvre d'une base de données MongoDB.

Mission Logistique : Vision par ordinateur et OCR pour le suivi des équipements

- Automatisation de 11,000 fichiers PDF avec YOLOv8 et bases relationnelles.
- Conception et mise en place d'un pipeline MLOps :
 - Tracking des expérimentations et des modèles avec MLflow.

- Versionnement des données avec DVC et stockage des modèles sur Azure.
- Déploiement des modèles via FastAPI pour une intégration continue.
- Monitoring des performances et dérives avec Evidently AI.

Environnement technique : Python, LangChain, RAG, YOLOv8, Azure, Docker, MongoDB, FastAPI, MLflow, DVC, Evidently.

ORINOKO (Septembre 2024 – Décembre 2024, Freelance – Activité parallèle)

Formateur LLMs

Accompagnement des entreprises dans l'acquisition et l'implémentation des technologies LLM.

- **Conception et animation de formations personnalisées :**
 - Modules couvrant les fondamentaux de l'IA, le fine-tuning et le déploiement des LLMs.
 - Techniques avancées en NLP (Word2Vec, embeddings de mots) et architecture Transformer.
- **Pratiques innovantes en LLMs :**
 - Utilisation de bases de données vectorielles et RAG pour les solutions augmentées.
 - Enseignement du fine-tuning avec RLHF via Vertex AI (Google Cloud).
 - Déploiement et gestion de modèles en production avec des outils comme Comet (LLMOps).
- **Projets réels :**
 - Chatbots personnalisés, outils de résumé de texte, systèmes Q&A interactifs.

Environnement technique : Python, PyTorch, LangChain, HuggingFace, Vertex AI, Comet, Bases de données vectorielles.

AbilyCare (Santé) (Mars 2024 – Septembre 2024, Freelance – Activité parallèle)

Formateur Machine Learning & Deep Learning

- **Introduction à la science des données et au machine learning :**
 - Enseignement des fondamentaux statistiques et algorithmes supervisés (régression, forêts aléatoires).
 - Applications concrètes avec des projets sectoriels (analyse santé, logistique).

- **NLP avancé :**
 - Exploration des réseaux RNN, LSTM, Transformers, et embeddings.
- **Encadrement de projets :**
 - Aide à la mise en œuvre de pipelines complets en machine learning.

Environnement technique : Python, pandas, seaborn, TensorFlow, CNNs, Transformers.

Université de Paris Saclay (Octobre 2018 – Juillet 2022)

Chargé de Recherche Scientifique & Enseignant de Python

- Recherche sur la dynamique des parois magnétiques pour optimiser le stockage.
- Conception de cours en programmation Python et IA pour Licence 1 à Licence 3.
- Application d'algorithmes de machine learning pour des projets scientifiques.

Environnement technique : Python, Scikit-learn, Pandas, OpenCV, ImageJ.

Formations

- **Doctorat en Sciences des Matériaux** – Université de Paris Saclay (2022)
 - **Master en Nano Sciences** – Université de Paris Saclay (2018)
-

Certifications

- Concepteur développeur en Sciences des Données (2022)
 - Python for Data Science, AI & Development (2022)
 - ETL and Data Pipelines with Shell, Airflow and Kafka (2022)
 - Hands-on to Linux Commands and Shell Scripting (2021)
 - Databases and SQL for Data Science with Python (2021)
-

Langues

- **Français :** Langue maternelle
 - **Anglais :** Courant
-

Projets Notables

- **Chatbot Airbus :** Conception d'un chatbot intelligent basé sur des LLMs pour automatiser l'interaction avec des documents techniques complexes.

- **Extraction de données Stellantis** : Création d'un pipeline sécurisé pour extraire et structurer des données sensibles sans compromission de la confidentialité.
- **Gestion d'équipements logistiques** : Automatisation avec YOLO et Airflow, réduisant de 40 % le temps de gestion.