

# Stage Machine Learning: détection d'anomalies, maintenance prédictive et objets connectés – Samsung ARTIK Cloud – Paris – 6 mois

## Le Projet

ARTIK Cloud est le futur Cloud IoT de Samsung. C'est une plateforme distribuée, dans le "cloud", qui collecte héberge et sécurise les données venant de n'importe quel objet connecté. ARTIK Cloud est aussi ouvert aux développeurs d'applications souhaitant, avec l'accord de l'utilisateur, fournir des services basés sur ses données IoT. L'API est publique et disponible pour tous: <https://developer.artik.cloud/>.

Ce projet est développé au sein d'un département innovation chez Samsung: SSIC (Samsung Strategy and Innovation Center) basé à San José, San Francisco et Paris.

## Le Poste

Nous cherchons un stagiaire (H/F) pour développer un système de détection des objets "défectueux", ou en passe de le devenir, au sein d'une flotte d'objets.

Nous travaillerons sur les données d'objets connectés à la plateforme ARTIK Cloud.

Dans un premier temps le stagiaire étudiera l'état de l'art en matière de détection d'anomalies dans ce contexte:

"time series", objets appartenant à des utilisateurs ayant des comportements différents,...

Il se constituera un dataset de données représentatives. Puis il appliquera, adaptera et testera ces méthodes sur ce dataset

afin d'évaluer les performances des différents algorithmes.

Enfin il préconisera une solution à implémenter dans la plateforme pour offrir ce service.

Cette solution a pour but d'offrir un service de "maintenance prédictive" pour les fabriquant d'objets. Ce nouveau service permettra de compléter l'offre de Machine Learning d'ARTIK Cloud qui intègre aujourd'hui un service de prédiction pour les utilisateurs.

Le stagiaire sera encadré par notre équipe d'ingénieurs spécialisés en traitement des données.

Cette équipe est organisée en mode Agile et développe principalement en Scala.

Il développera en Python, Java ou en Scala en utilisant un framework Scikit Learn ou MLlib de Spark.

**Le stage de minimum 6 mois est rémunéré, et est basé à Paris Centre.**

## Qualifications

- Dernière année d'école d'ingénieur ou équivalent.

- Très bonnes connaissances en Python, Java et/ou en Scala.
- Bonnes connaissances en informatique théorique (algorithmes, systèmes distribués, low latency, parallélisation, programmation fonctionnelle, complexité...).
- Connaissances en Machine Learning: arbres de décisions (Random Forest, Gradient Boosting...), réseaux de neurones...
- Connaissances autour des systèmes distribués seraient un plus.
- Capacité à travailler dans un environnement startup avec très peu de supervision.

Contact: [g.mazars@samsung.com](mailto:g.mazars@samsung.com)