

## apprentissage statistique sur procédé industriel

### Contexte

Certains procédés industriels sont parfois difficile à maîtriser, de par leur complexité mais également de par la difficulté de mesurer certaines données physiques.

Dans certains cas, cette situation peut allonger considérablement le temps de transition entre différentes productions. Trouver des méthodes et approches permettant de mieux anticiper le comportement du procédé devient alors un enjeu majeur.

### Objectifs du stage

Le stage se focalisera sur un type de procédé particulier. En se basant sur un historique de données industrielles, il s'agira d'étudier l'influence de certains paramètres, et de mettre au point un outil offrant des recommandations quant aux changements à effectuer sur les paramètres de commandes.

La méthode d'évaluation du modèle devra également être établie de façon à généraliser au mieux les performances du modèle ainsi déterminé. Le stage pourra s'appuyer sur l'ensemble des notions de sciences de données présentes dans l'état de l'art.

Les résultats et conclusions pourront être évalués de manière concrète à travers des essais en usine. Dans ce cadre, le stagiaire pourra participer au développement d'un outil numérique et être amené à se déplacer de manière ponctuelle

### Profil recherché

- dernière année d'école d'ingénieur/M2 en mathématiques appliquées. Statistiques, Machine Learning, notions en optimisation.

**Durée du stage :** 6 mois

**Localisation :** Saint-Gobain Research Paris, 39 quai Lucien Lefranc 90303 Aubervilliers

**Contact :** Matthieu.Loustaunau@saint-gobain.com - 01 48 39 59 57

*Saint-Gobain conçoit, produit et distribue des matériaux et des solutions pensés pour le bien-être de chacun et l'avenir de tous. Ces matériaux se trouvent partout dans notre habitat et notre vie quotidienne : bâtiments, transports, infrastructures, ainsi que dans de nombreuses applications industrielles. Ils apportent confort, performance et sécurité tout en répondant aux défis de la construction durable, de la gestion efficace des ressources et du changement climatique.*

*Avec un chiffre d'affaires de 41.8 milliards d'euros en 2018, Saint-Gobain est présent dans 68 pays avec plus de de 180 000 collaborateurs.*

*Pour en savoir plus sur Saint-Gobain, visitez [www.saint-gobain.com](http://www.saint-gobain.com) et suivez-nous sur Twitter @saintgobain*

*Saint-Gobain Research Paris, est l'un des 8 grands centres de recherche de Saint-Gobain.*

# Internship proposal

## machine learning applied to industrial process

### Context

Some industrial processes be hard to control since they are complex or because some data are hard to collect. in some situation, this can lead to significant time to proceed changeovers. There is a high demand for methods or approaches to anticipate the behaviour of the process.

### Objectives

On a specific process, you will investigate the influence of come parameters. the goal is to provide a tool to assist operators with suggestions about changes of parameters to follow. The evaluation of the different models used in the tool has to be defined in order to assess the general performance to expect. The internship will rely heavily on data science. Trials in factories may be performed to evaluate the overall quality of the different models. Some pieces of software may be developped and intergrated as well, based on classic technics of software development..

### Profile

statistics, machine learning, python. Good communication skills, initiavtive

**Duration :** 6 mois

**Location :** Saint-Gobain Research Paris, 39 quai Lucien Lefranc 90303 Aubervilliers

**Contact :** Matthieu.Loustaunau@saint-gobain.com - 01 48 39 59 57

*Saint-Gobain designs, manufactures and distributes materials and solutions which are key ingredients in the wellbeing of each of us and the future of all. They can be found everywhere in our living places and our daily life: in buildings, transportation, infrastructure and in many industrial applications. They provide comfort, performance and safety while addressing the challenges of sustainable construction, resource efficiency and climate change.*

*With €41.8 billion in sales in 2018, Saint-Gobain operates in 68 countries with more than 180,000 employees To learn more about Saint-Gobain go to [www.saint-gobain.com](http://www.saint-gobain.com) and follow us on Twitter @saintgobain*

***Saint-Gobain Research Paris**, is one of the 8 major Saint-Gobain Research Centers.*

*For more information : [www.sgr-paris.saint-gobain.com](http://www.sgr-paris.saint-gobain.com)*

