

APPRENTIS CHIMISTES

Commanditaire·s



SANOFI

Frederique Guenet-Attia, Frederique.Guenet-Attia@sanofi.com

SANOFI

Fehizoro Randriamisanta, Fehizoro.Randriamisanta@sanofi.com

Contexte

Sanofi occupe le troisième rang mondial dans le secteur de la **santé** d'après son chiffre d'affaires. Ses activités impliquent la **production de médicaments** et de vaccins.

Leur objectif est d'identifier les **déviations de procédés** en étudiant l'**évolution de la température** lors de la production (ex. production d'impuretés, etc.).

Communication

L'objectif est de communiquer en **interne** sur l'outil développé par les étudiants de MASHS permettant d'améliorer la production de médicaments.

L'outil se destine aux **professionnels** de SANOFI qui travaillent en **production** (*développeurs, ingénieurs procédés et développement, agents de maîtrise, etc.*). Il permet d'identifier les causes des déviations de procédés (*production d'impuretés par exemple ou comparaison avec un lot idéal*).

L'enjeu est la création d'un **kit de communication** contenant notamment un **tutoriel vidéo** pour faciliter la prise en main de l'outil.

Analyse de données

Objectif 1 : Mise en place d'un **site web/appli** pour la visualisation de **courbe de température** (au cours du process de production de médication).

Application web complète streamlit pour **découper des courbes** et les **aligner** (*batch overlay*) puis **superposition des courbes** et sélection du **début et fin** des observations.

Objectif 2 : **Prédire** des comportements à partir des courbes de température (**XG-boost** ? *Autres approches de régression?*).

Données

Un **fichier .csv** présentant les informations de **264 lots** de **1000 observations** chacun et un **fichier .txt** présentant les **variables** du jeu de donnée.

Lien vers les données : <https://upvdrive.univ-montp3.fr/s/mAbbK99i5NT7xLz>