



# Construction d'un système de recommandation de contenus dans une plate-forme de communication et de connaissance d'entreprise

Stage du 15/03/2020 au 15/09/2020 pour un 3A centralien  
Encadrement chez LumApps : Cedric Royer, ingénieur R&D  
Encadrement à Centrale : Alexandre Saidi, Maître de conférences

---

Jean-Baptiste Delafosse  
Lumapps

## L'entreprise

**LumApps** accompagne les entreprises dans leur transformation digitale sur la communication, la collaboration et l'engagement de leurs clients, leurs partenaires, mais avant tout de leurs employés.

De nombreuses sociétés font confiance à LumApps pour améliorer la productivité de leurs équipes grâce à notre solution d'intranet social et collaboratif, et un programme d'employee social advocacy. Nous contribuons à rendre les collaborateurs des entreprises plus performants et mieux connectés, partout à travers le monde.

Notre mission est de créer un environnement où tous les salariés sont partie prenante et travaillent ensemble vers le même but.

Depuis ses débuts en 2012, LumApps est devenue une entreprise internationale avec des bureaux à New York, Austin, San Francisco, Paris, Tassin-la-demi-lune, Londres et Tokyo. LumApps compte plus de 4 millions d'utilisateurs et a levé 30 millions d'euros auprès de fonds leaders européens. Nous accompagnons aujourd'hui des entreprises telles que Airbus, Veepee, Colgate-Palmolive, Japan Airlines, Electronic Arts...

## L'équipe

L'équipe data travaille tous les jours pour rendre le produit plus intelligent.

Dans cette équipe, on aime les collaborateurs:

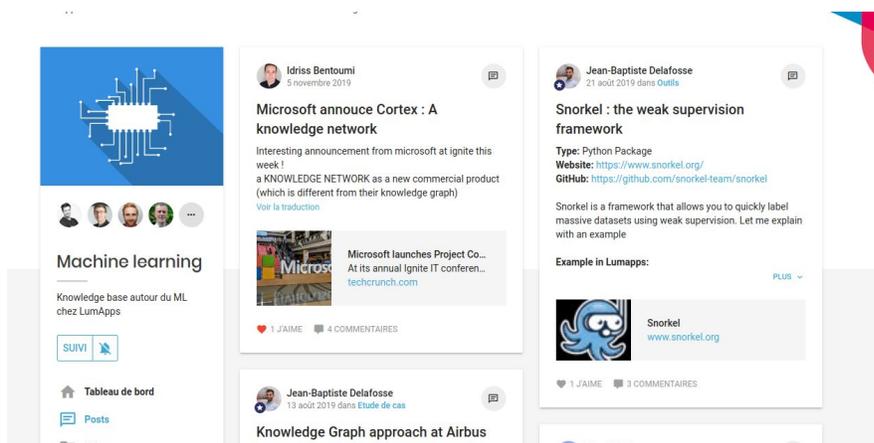
- **curieux** : ils s'intéressent aux nouveautés du domaine de la data et se remettent régulièrement en question
- **impliqués** : ils ont à coeur l'amélioration permanente de l'équipe, du produit et de l'entreprise
- **bienveillants** : ils s'efforcent de chercher des solutions plutôt que des responsables.

Cette équipe est actuellement constituée de 2 data engineers et d'un product owner répartis sur Tassin-la-Demi-Lune et Paris.

## Objectif

LumApps répond à plusieurs besoins de communication dans l'entreprise. Le but de ce stage est d'améliorer la communication dite "horizontale", c'est-à-dire d'employé à employé.

Actuellement cette communication est gérée dans le produit via une fonctionnalité de communautés. On peut par exemple, créer une communauté "Machine Learning". Cette communauté devient alors l'espace d'échange des employés dans l'intranet sur le thème du machine learning.



On constate en pratique que les communautés créées chez nos clients ne permettent pas suffisamment de casser les silos l'entreprise : les ingénieurs parlent aux ingénieurs et les commerciaux parlent aux commerciaux.

L'objectif du stage est de réaliser un système de recommandation de posts de communautés basés sur une analyse fine du contenu des posts (text mining).

Ce système sera satisfaisant s'il permet de faire des recommandations qui cassent les silos de l'entreprise : être capable de recommander un post de commercial intéressant à un ingénieur.

## Les missions

Assisté par un data engineer de LumApps et Alexandre Saidi à Centrale, l'élève sera amené à :

- Faire une bibliographie des algorithmes possibles pour arriver à l'objectif
- Choisira de manière pragmatique l'approche qui lui semble la plus appropriée
- Réalisera une implémentation sous la forme d'une preuve de concept

L'élève évoluera au sein de l'équipe data à Tassin de LumApps et pourra également être amené à assister cette équipe dans ses tâches quotidiennes.

Environnement technique :

- Languages : Python 3, Java 8.0, SQL
- Framework ETL : Apache Beam
- Base de données : PostgreSQL, Google BigQuery
- Versioning du code : git

## Profil Recherché

Tu as suivi des cours de text mining et tu souhaites l'appliquer dans un contexte industriel.

Tu as déjà réalisé quelques projet étudiant de machine learning.

Tu as envie de progresser sur ta maîtrise du Python, des langages orientés objet, des bases de données relationnelles.

Tu aimes travailler en équipe. Tu es curieux, impliqué et bienveillant .