



# OUTSIDE YOUR BUBBLE

Anas Chaoui - Manel Amilo - Clément Dardare  
Eddy Ringeaud - Cécile Tillerot - Samy Obam

Marre de voir les mêmes articles resurgir sur tes réseaux sociaux ? Tu voudrais savoir ce que pensent les autres ? Comprendre leurs arguments et leurs points de vue ? Alors tu es au bon endroit.

## FONCTIONNEMENT DU PROTOTYPE



### (PREMIÈRE) CONNEXION

L'utilisateur rentre son identifiant Twitter. Les pages qu'il suit sur ce réseau social sont récupérées grâce à l'API de Twitter, et son profil est enregistré dans la BDD.



### ACCUEIL

Le lecteur voit les articles qui lui sont recommandés, et séparés en plusieurs catégories. Il rafraîchit la page pour que l'application en propose de nouveaux.



### LECTURE

Au cours de la lecture, l'utilisateur précise s'il aime l'article, ou pas, et s'il a changé d'avis, ou non. Ceci nous donne des retours sur le bon fonctionnement de l'application.

## LES API

- Utilisation de la News API de Google pour extraire nos articles d'actualité.
- Se servir des APIs sur des sites qui autorisent le scraping nous a permis de classer les articles par catégories, ou encore de récupérer leur titre.
- Les API sont aussi utiles pour récupérer des informations sur les utilisateurs de notre application. Leur portée est réduite sur les réseaux sociaux, à cause de la loi RGPD, mais nous avons pu utiliser une API externe de Twitter après une demande d'accès.

## NOS TECHNIQUES

### LA RECOMMANDATION

- Recherches sur les différents types d'algorithmes de recommandation.
- La recommandation repose ici sur le principe d'un algorithme de clustering, qui regroupe les utilisateurs et les articles en groupes similaires.
- Test de plusieurs implémentations : Spectral clustering, Affinity propagation et Least Alternating Square.

## ANDROID STUDIO

- Création d'une application avec une interface agréable pour l'utilisateur.
- Affichage des articles avec leur titre et leur texte, pour une lecture facile.
- L'utilisateur peut notifier l'application de son accord avec l'article.

## CLIENT-SERVEUR ET BDD

- Plusieurs BDD pour les différents types de données prélevées : articles d'actualité, données utilisateur sur Twitter, données utilisateur sur l'application (ses recommandations et son avis actuel).
- Intégration avec les programmes Python et l'application Android
- Utilisation d'une machine virtuelle

## APPLICATIONS UTILISÉES



## CONCLUSIONS & PERSPECTIVES

Notre algorithme de recommandation est encore rudimentaire, et il n'est pas facile d'évaluer son efficacité. Une autre possibilité non explorée serait de rajouter une page de chat entre les utilisateurs de bulles différentes, pour encourager le débat sur certains sujets.

## BIBLIOGRAPHIE

- <https://docs.tweepy.org/en/stable/api.html> : API Twitter
- <https://scikit-learn.org/stable/> : Algorithme de recommandation sur Python