



HAL
open science

La désanonymisation des auteurs de la revue "Saturday Review" (1855-1875) grâce au Machine Learning

Ethan Vernet, Cheikh Brahim El Vaigh, Bénédicte Coste, Christophe Nicolle

► To cite this version:

Ethan Vernet, Cheikh Brahim El Vaigh, Bénédicte Coste, Christophe Nicolle. La désanonymisation des auteurs de la revue "Saturday Review" (1855-1875) grâce au Machine Learning. <https://gdr-tal-nantes.sciencesconf.org/resource/page/id/2>, Sep 2023, Nantes (France), France. 2023. hal-04517830

HAL Id: hal-04517830

<https://hal.science/hal-04517830v1>

Submitted on 26 Mar 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

La désanonymisation des auteurs de la revue "Saturday Review" (1855-1875) grâce au machine Learning

Ethan Vernet, Cheikh-Brahim El-Vaigh, Bénédicte Coste, Christophe Nicolle

Introduction

- Étude centrée sur la désanonymisation des auteurs de la revue "Saturday Review" entre 1855 et 1875.
- Utilisation des techniques d'apprentissage automatique pour identifier les schémas stylistiques uniques.

Objectifs

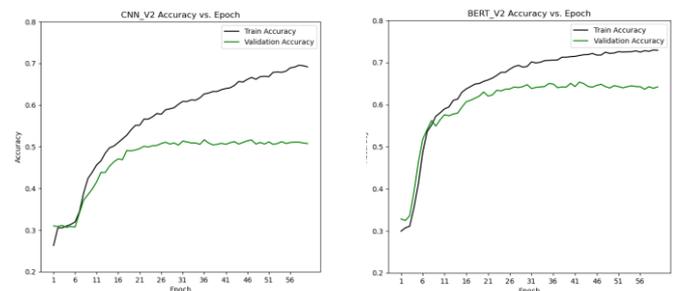
- Préparation et nettoyage des données pour l'analyse.
- Développement de modèles robustes de désanonymisation.
- Test des modèles sur le corpus de la revue.

Méthode

- Préparation et nettoyage des données pour l'analyse.
- Nous disposons de 7 auteurs :
 - Anne Mozley
 - Eliza Lynn Linton
 - George Lewes
 - James Fitzjames Stephen
 - John Morley
 - John Mozley
 - Leslie Stephen.
- Développement de deux stratégies de classification avec un **CNN** et un modèle utilisant **Bert**.

Résultats

- Comparaison avec deux approches
- CNN avec une couche d'embedding apprise
- BERT (Tiny BERT) pour bénéficier de la capacité des LLM
- **BERT a démontré une meilleure performance par rapport au CNN.**



- Scores de validation :
 - BERT : 64.78%**
 - CNN : 50.78%**
- **Vote majoritaire** parmi les modèles BERT: **68.86 %**.

Conclusion

- L'étude a démontré l'efficacité de l'apprentissage automatique dans la désanonymisation des auteurs.
- Bien que les résultats soient prometteurs, il est envisageable que la précision du modèle puisse être améliorée en augmentant la taille du jeu de données.