

Étude de l'impact sociétal des algorithmes décisionnels

CHOUAKI Salim Équipe SLIDE

KHENNICHE Rosa Équipe SLIDE

Encadrés par:

- Oana Goga
- Sihem Amer-Yahia

MADICS 2020, 06-07-2020

Introduction

Nous voulons étudier :

- L'acceptabilité des décisions faites par les algorithmes de décision par les utilisateurs
- L'impact des algorithmes de décision sur les choix et préférences des utilisateurs

Objectifs

- Développer une méthodologie expérimentale qui permet de mesurer l'impact des algorithmes décisionnels sur les utilisateurs
 - Automatiser toutes les étapes de cette méthodologie pour qu'elle soit reproductible
 - Faire un déploiement à grande échelle, sur une longue durée
-

Adaptation de la méthodologie d'économie expérimentale:

- Recrutement des sujets

- En utilisant une base de volontaires ou une plateforme de crowdsourcing
- Le nombre de participants par groupe est déterminé par la formule loi limite centrale.

- Lancement de l'expérience

- Installation de l'outil par les participants
- Ciblage des participants avec les ads
- Envoi des questionnaires

- Obtention des observations

- Directes (questionnaires).
- Indirectes (mouse tracking)

- Agrégation des résultats

- De façon statistiquement significative
- Création d'une librairie

Cas d'étude

Étude de l'impact des biais cognitifs via les publicités Facebook

1. L'impact du biais d'ancrage dans les publicités d'information : appliqué sur un sujet de politique publique: piétonnisation des rues
2. L'impact du biais social, du biais de rareté et de l'aversion à la perte dans les publicités de produits

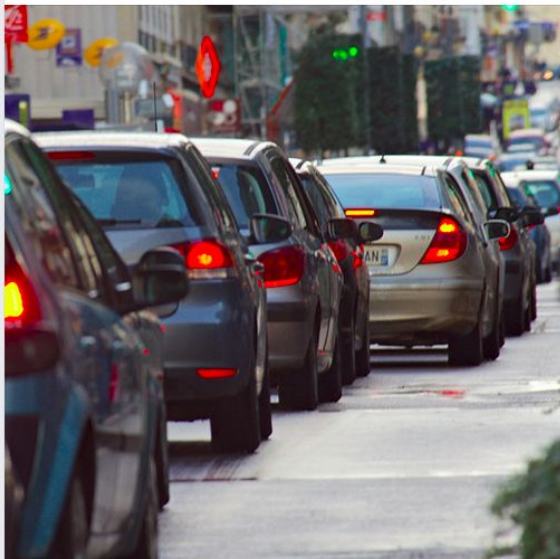
Étude de l'acceptabilité des publicités Facebook

- Comment les utilisateurs Facebook interagissent-ils avec les publicités qu'ils reçoivent ?
- Le comportement avec les publicités est-il différent du comportement avec les autres posts?
- Peut-on prédire l'intérêt d'un utilisateur envers une publicité à partir des observations indirectes (comportement de la souris)

Négatif

 **Grenoble de demain**
Sponsorisé · 🌐

8 mois seulement après le début du projet de piétonisation, Grenoble devient la sixième ville la plus embouteillée de France !! 😞



FRANCE3-REGIONS.FRANCETVINFO.FR

Grenoble, Projet de piétonisation: 8 mois seulement après le début du projet, Grenoble devient la sixième ville la plus...



J'aime



Commenter



Partager

Positif

 **Grenoble de demain**
Sponsorisé · 🌐

Parce qu'une ville agréable est aussi une ville ombragée, les espaces verts se sont multipliés

🌳🌳 Plus de 50 arbres sont plantés 🌳🌳



GRENOBLE.FR

Grenoble, Projet de piétonisation: Parce qu'une ville agréable est aussi une ville ombragée, les espaces verts se sont...



J'aime



Commenter



Partager

Neutre

 **Grenoble de demain**
Sponsorisé · 🌐

À Grenoble, plus de 35% des déplacements sont effectués à pied. Pour soutenir cette pratique, le projet de piétonisation continu!



GRENOBLE.FR

Grenoble, Projet de piétonisation: plus de 35% des déplacements sont effectués à pied. Pour soutenir cette...



J'aime



Commenter



Partager

Difficultés rencontrées

1. Problèmes liés à la plateforme publicitaire Facebook Business:

- Absence de ressources qui permettent de comprendre de façon précise la façon dont la plateforme Facebook business diffuse les campagnes publicitaires

2. Problèmes sur le plan juridique:

- Nécessité d'obtenir le consentement des utilisateurs avant de commencer la collecte, anonymiser et sécuriser les données collectées. La procédure RGPD pour pouvoir utiliser la base de volontaire est en cours.

3. Problèmes liés à la plateforme de crowdsourcing (recrutement) :

- Les participants de Prolific sont identifiés par un ID unique et aucune information personnelle relative au participant n'est donnée (nom, email .. etc). Ce qui nous ne permet pas de faire correspondre les utilisateurs Prolific avec les utilisateurs dans notre base de données.

4. Problèmes liés aux participants de l'expérience :

- Risque de ne pas avoir de résultats statistiquement significatifs à cause de l'abandon de nombreux sujets au cours de l'expérience
- Non respect des exigences de l'expérience (Laisser l'outil actif, utiliser Facebook pendant une certaine durée, ne pas avoir de adblocker)

5. Problèmes liés à l'outil :

- Notre extension qui permet la collecte de données dépend considérablement de Facebook, donc si Facebook effectue un changement on doit vite s'adapter et re-publier une nouvelle version (processus long).

Conclusion

- Une méthodologie pluridisciplinaire de collecte et d'analyse de données indirectes et directes
- Issue de l'économie comportementale, nous l'avons rendue reproductible et à grande échelle.
- Notre méthodologie permet de :
 - Tester l'acceptabilité de la publicité résultant des algorithmes décisionnels
 - Tester l'impact des biais cognitifs pour les publicités d'information et de produits.
- Nous avons également pris en considération la législation en termes de protection de la vie privée.



Merci pour votre attention!

Questions?