

WORKSHOP BRIEF

AI-POWERED INFORMATION ECOSYSTEMS AND DEMOCRACY

Social media platforms, online search engines, and content-sharing outlets all come together to form a dynamic ecosystem where information is shared and disseminated across globally connected social communities. These platforms are often powered by artificial intelligence (AI) technologies, which serve to organize, curate and promote information and media throughout these ecosystems. The impact of AI algorithms on how content is shared and consumed is not only shaping social interactions, but is influencing political discourse and civic engagement within and across countries.

On June 27-28, 2019, CIFAR brought together 29 researchers, private sector practitioners, and activists to address the effects that AI has on information ecosystems, and in turn what implications these effects have on elections, freedom of speech, individual agency, civil rights, and other factors of democratic integrity.

IMPACTED STAKEHOLDERS

- Democratic citizens and Internet users
- Social media platforms and corporations
- Governments and policymakers
- Politicians, political parties and lobbyists
- Internet service providers and technology companies
- Technologists and software engineers
- Media outlets and journalists
- Academia and researchers
- Public figures and social influencers

KEY INSIGHTS

1. There is much we can learn about modern democratic processes from information ecosystems, which in turn can inform our understanding of their effect on elections and democratic discourse. Further study of how elections operate and the effect AI has on elections is a fundamental step towards improving democratic practices, regulating AI and developing policy responses.
2. AI systems use explicitly defined metrics that determine how the system performs, and to what end performance is optimized. For information platforms, this can be problematic when metrics do not align with democratic values, especially as they affect both users of the platform and the broader population.
3. There is an opportunity for traditionally marginalized communities to benefit from data-powered tools to strengthen their voices in the democratic process. Providing these communities with access to these tools, including public datasets and the knowledge and skills to use them, will empower these groups and counter political marginalization.
4. The global nature of these online platforms presents a threat to the local scope of democratic elections. This threatens the integrity of public discourse and democracy by opening it to foreign observation and

interference, and can lead to greater negative outcomes for marginalized groups.

5. AI-powered systems collect data selectively and imperfectly, labelling and clustering individual profiles using demographic categories such as race, gender, location, etc. For categories that are inaccurate or discriminatory, this can have negative and potentially persistent consequences for some social groups.
6. Some social identities are fluid and constantly changing, such as sexuality. However, data collected at a discrete point in time does not reflect this temporal fluidity, and can be used to create social categories that are persistent or permanent. At best, these labels are inaccurate; at worst, they can marginalize individuals under false labels.

RECOMMENDATIONS AND NEXT STEPS

1. Standards for the responsible application of AI by platforms during elections should be developed in coordination with the international community, including non-democratic states, to address the increasingly globalized nature of information ecosystems. Countries have largely been working in isolation from one another to address these issues, which prevents groups from learning from existing efforts and developing best practices.
2. Democratic values should be incorporated into product development processes and metrics to promote the value of AI for democracy and political processes. One method is to include more stakeholders into the design process to inform more democratic and equitable outcomes.
3. Impact assessments for AI systems and metrics, similar to the Government of Canada's [Algorithmic Impact Assessment](#),

should be developed and implemented in order to evaluate and mitigate the potential risks they may pose to democracy and stakeholders.

4. Greater funding is needed for multidisciplinary research and international collaboration related to the effects and actual harms of AI-powered information ecosystems for democracy and social communities, and the development of regulatory and evaluation mechanisms.
5. Efforts need to be made towards being more inclusive of self-organized and marginalized communities. Involving them in the development of AI-powered tools, and building their capacity for using them, can empower them as political actors, while also informing the outcomes of potentially biased algorithms that might otherwise produce problematic social identities and categories.

PROPOSAL TEAM

Derek A. S. Ruths, McGill University, Canada; Seda Guerses, University of Leuven, Belgium; Alexandra Olteanu, Microsoft Research, United States; Joris Hoboken, Vrije Universiteit Brussels and University of Amsterdam, The Netherlands

FURTHER READING

- [Malevolent soft power, AI, and the threat to democracy](#)
- [Cyber Threats to Canada's Democratic Process: 2019 Update](#)
- [Algorithmic Accountability and Digital Content Discovery](#)
- [The Interface](#)

RÉSUMÉ DE L'ATELIER

ÉCOSYSTÈMES D'INFORMATION
BASÉS SUR L'IA ET DÉMOCRATIE

Les plateformes de médias sociaux, les moteurs de recherche en ligne et les sites de partage de contenu forment un écosystème dynamique où l'information est partagée et diffusée dans les communautés sociales connectées mondialement. Ces plateformes font souvent appel à des technologies fondées sur l'intelligence artificielle (IA) qui servent à organiser, à synthétiser et à promouvoir l'information et les médias dans l'ensemble de ces écosystèmes. L'incidence des algorithmes d'IA sur le partage et l'utilisation de l'information façonne les interactions sociales, mais

elle influence aussi le discours politique et l'engagement citoyen au sein des pays et entre eux.

Les 27 et 28 juin 2019, le CIFAR a réuni 29 chercheurs, praticiens du secteur privé et militants pour examiner, d'une part, les effets de l'IA sur les écosystèmes d'information et, d'autre part, les répercussions de ces effets sur les élections, la liberté d'expression, l'agentivité individuelle, les droits civils et d'autres facteurs liés à l'intégrité démocratique.

INTERVENANTS TOUCHÉS

- Citoyens démocratiques et internautes
- Plateformes de médias sociaux et entreprises
- Gouvernements et responsables des politiques
- Politiciens, partis politiques et lobbyistes
- Fournisseurs de services Internet et sociétés de technologie
- Technologues et ingénieurs en logiciels
- Médias et journalistes
- Universitaires et chercheurs
- Personnalités publiques et influenceurs sociaux

FAITS SAILLANTS

1. Les écosystèmes de l'information peuvent nous en apprendre beaucoup sur les processus démocratiques modernes, ce qui nous permettra de mieux comprendre leurs effets sur les élections et le discours démocratique. Une étude plus approfondie du fonctionnement des élections et de l'effet de l'IA sur celles-ci constitue une étape fondamentale vers l'amélioration des pratiques démocratiques, la réglementation de l'IA et l'élaboration de politiques à ce sujet.
2. Les systèmes d'IA emploient des indicateurs explicitement définis qui déterminent le rendement du système et la façon de l'optimiser. Dans le cas des plateformes d'information, cela peut s'avérer problématique lorsque les indicateurs ne concordent pas avec les valeurs démocratiques, surtout dans la mesure où ils ont des répercussions à la fois sur les utilisateurs de la plateforme et sur la population dans son ensemble.
3. Les communautés traditionnellement marginalisées ont la possibilité d'utiliser des outils alimentés par des données pour mieux faire entendre leur voix dans le processus démocratique. En permettant à ces communautés d'avoir accès à ces outils, notamment aux ensembles de données publiques, ainsi qu'en leur fournissant les connaissances et les compétences nécessaires pour s'en servir, on les autonomise et on contribue à freiner leur marginalisation politique.

4. La nature mondiale de ces plateformes en ligne constitue une menace en ce qui a trait à la dimension locale des élections démocratiques. Elle porte atteinte à l'intégrité du discours public et de la démocratie en ouvrant la porte à l'observation et à l'ingérence étrangères, ce qui peut avoir des conséquences particulièrement négatives pour les groupes marginalisés.
5. Les systèmes fondés sur l'IA recueillent les données de façon sélective et imparfaite, en étiquetant et en regroupant les profils individuels selon des catégories démographiques comme la race, le sexe et l'emplacement. Lorsque les catégories sont inexactes ou discriminatoires, cela peut avoir des conséquences négatives – et potentiellement persistantes – pour certains groupes sociaux.
6. Certaines identités sociales sont fluides et en constante évolution, comme dans le cas de l'identité sexuelle. Toutefois, les données recueillies à un moment précis ne reflètent pas cette fluidité temporelle et peuvent être utilisées pour créer des catégories sociales qui sont persistantes ou permanentes. Au mieux, ces étiquettes sont inexactes ; au pire, elles peuvent marginaliser les individus en leur attribuant une fausse étiquette.

RECOMMANDATIONS ET
PROCHAINES ÉTAPES

1. Il conviendrait d'élaborer, de concert avec la communauté internationale (y compris les États non démocratiques), des normes visant l'application responsable de l'IA par les plateformes lors des élections afin de tenir compte de la nature toujours plus mondialisée des écosystèmes d'information. Les pays se sont généralement attaqués à ces enjeux de façon individuelle, ce qui empêche les groupes de tirer des leçons des efforts des autres et d'élaborer des pratiques exemplaires.
2. Les valeurs démocratiques devraient être intégrées aux processus et aux indicateurs relatifs au développement de produits afin de

promouvoir la valeur de l'IA pour la démocratie et les processus politiques. Une façon d'y parvenir est d'inclure un plus grand nombre de parties prenantes dans le processus de conception afin d'obtenir des résultats plus démocratiques et équitables.

3. Des études d'impact des systèmes et des indicateurs d'IA, semblables à l'[Évaluation de l'incidence algorithmique](#) du gouvernement du Canada, devraient être élaborées et mises en œuvre afin d'évaluer et d'atténuer les risques potentiels qu'ils peuvent présenter pour la démocratie et les parties prenantes.
4. Il est nécessaire d'accroître le financement de la recherche multidisciplinaire et de la collaboration internationale en ce qui concerne les effets et les préjudices réels des écosystèmes d'information basés sur l'IA sur la démocratie et les communautés sociales, ainsi que de se doter de mécanismes réglementaires et d'évaluation.
5. Des efforts doivent être consentis pour intégrer davantage les communautés auto-organisées et marginalisées. Il serait important de les faire participer à l'élaboration d'outils fondés sur l'IA et d'accroître leur capacité à les utiliser pour les inciter à devenir des acteurs politiques, mais aussi pour éclairer les résultats d'algorithmes potentiellement biaisés qui pourraient autrement produire des identités et des catégories sociales problématiques.

ÉQUIPE

Derek A. S. Ruths, Université McGill (Canada) ; Seda Guerses, Université de Louvain (Belgique) ; Alexandra Olteanu, Microsoft Research (États-Unis) ; Joris Hoboken, Vrije Universiteit Brussels et Université d'Amsterdam (Pays-Bas)

LECTURES COMPLÉMENTAIRES

- [Malevolent soft power, AI and the threat to democracy](#) (en anglais)
- [Cybermenaces contre le processus démocratique du Canada : Mise à jour de 2019](#)
- [Responsabilité algorithmique et découverte de contenus numériques](#)
- [The Interface](#) (en anglais)