

POL 6031 – Méthodes d'analyse de contenu en Science politique
Hiver 2025

Professeur : Jean-François Godbout
Disponibilité : sur rendez-vous
Téléphone : 514-343-6111 #54798
Courriel : jean-francois.godbout@umontreal.ca

OBJECTIFS

Ce cours s'intéresse aux enjeux liés à la sécurité des modèles d'intelligence artificielle à usage général, en mettant l'accent sur leurs capacités, leurs fondements, leur fonctionnement, ainsi que les risques associés à leur utilisation et aux stratégies de mitigation. Une attention particulière sera portée aux implications sociétales et aux menaces potentielles liées à ce type de technologie. Le cours propose également une étude approfondie du phénomène de la désinformation, notamment à travers l'utilisation de l'intelligence artificielle par des acteurs malveillants. Enfin, le cours introduit certains outils et concepts méthodologiques pour faciliter l'analyse de données textuelles en science politique.

PÉDAGOGIE

Ce cours est structuré comme un séminaire de lecture, avec des séances de cours magistraux pour expliquer les principales méthodes d'analyses textuelles et les fondements des modèles d'intelligence artificielle à usage général. L'accent est mis sur l'interdisciplinarité dans la recherche, avec des lectures en psychologie, informatique, communication et science politique. Une période est réservée durant les trois dernières séances pour permettre aux étudiant-e-s de réaliser un travail de recherche en lien avec les thèmes couverts dans le cours.

ÉVALUATION

Il y a quatre formes d'évaluations pour ce cours : participation; rapports de lecture; présentation orale; travail de recherche.

- **Participation (20%)**
Votre présence aux séminaires est obligatoire. Votre participation en classe sera également évaluée. Chaque séminaire portera sur les lectures inscrites au calendrier. Il est donc primordial de compléter toutes ces lectures avant le début de chaque cours. La participation compte pour 20% de la note finale.
- **Rapport de lectures (20%)**
Vous devez compléter quatre recensions critiques sur les lectures obligatoires inscrites au calendrier. Ces quatre recensions comptent pour 20% de la note finale (4 x 5%). Chaque recension doit traiter des éléments suivants.

Dans la première partie du travail, vous devez résumer l'ensemble de l'ouvrage ou des textes en identifiant les principaux arguments théoriques et méthodologiques utilisés par les auteur-e-s (environ 500 mots). Dans la deuxième partie du travail, je vous demande de réaliser une critique des articles ou du livre à lire durant la semaine pour approfondir votre résumé et pour discuter des principaux arguments avancés par les auteur-e-s (environ 500 mots). Portez une attention particulière aux arguments théoriques et faites bien des liens entre les articles et les autres textes lus durant la session. Est-ce que les modèles empiriques sont adéquats? Est-ce que la démonstration est convaincante? Et finalement, est-ce que le résultat des analyses supporte les principaux arguments?

Au total, chaque recension doit compter environ 1000 mots, ou 4 pages (Times New Roman, interligne double). Veuillez noter que 10% de la note finale sera attribuée à la qualité du français dans votre travail écrit (orthographe et syntaxe). Ces travaux sont à remettre avant le début de chaque cours par courriel en format .pdf.

Il est à noter que vous ne pouvez pas faire de recension pour les semaines du 13 et 20 février.

- **Travail de recherche (50%)**

Vous devez réaliser un travail de recherche final qui compte pour 50% de la note. Ce travail analysera un aspect de la matière couverte dans le cours. Deux formats sont proposés, article de recherche et note de recherche.

1. Article de recherche : Pour ce type de travail, je vous demande d'identifier à partir des lectures obligatoires plusieurs arguments conventionnels, hypothèses, ou théories et de vérifier si ceux-ci sont confirmés par votre propre analyse empirique d'un des thèmes couverts dans le cours. Vous aurez à analyser des données empiriques originales afin de supporter votre argumentation. Ces données pourraient, par exemple, provenir des sondages, réseaux sociaux, LLMs, etc. Ce type de travail doit prendre la forme d'un article scientifique qui pourrait être éventuellement soumis à une revue de science politique.
2. Note de recherche : Pour ce type de travail, je vous demande de procéder à une analyse approfondie d'une question importante liée à l'étude d'un des thèmes couverts dans le cours pour en faire un état de la question (i.e., Review Essay). À partir des lectures obligatoires, vous devez identifier une question qui pourrait mériter une analyse approfondie des études publiées sur le sujet. Vous allez devoir faire l'état de cette question en présentant notamment le contexte, les analyses, et les informations à jour et des références complètes sur le sujet abordé.

Le travail final doit compter entre 4000 et 5000 mots ou 16-20 pages (minimum-maximum), en excluant les références, tableaux, et annexes (Times New Roman, interligne double). Veuillez prendre note que ce travail est à remettre par courriel en format pdf avant la fin de la session, soit le 30 avril. Les retards réduiront la note finale de 10% par jour, à moins d'une raison extraordinaire (Règlement pédagogique 8.5). Veuillez noter également que 10% de votre note sera attribuée à la qualité du français

dans votre travail écrit (orthographe et syntaxe). Les critères d'évaluation et le format précis du travail seront ultérieurement présentés en classe.

- **Présentation (10%)**
Vous allez devoir présenter le plan de votre travail final de recherche en classe le 10 avril. Cette présentation d'une dizaine de minutes compte pour 10% de la note finale.

Utilisation de l'IA dans vos travaux :

Vous êtes autorisés à utiliser des modèles d'IA tels que ChatGPT ou des outils similaires pour réaliser vos recensions et votre travail final. Cependant, il est important de souligner que ces outils ne sont pas infaillibles, en particulier lorsqu'il s'agit de demander des résumés de textes ou des critiques sans vérifier le contenu généré par l'IA. Il est préférable d'utiliser ces outils comme aides à la correction et à l'amélioration de votre écriture. Il est également important de mentionner que vous avez utilisé l'IA dans une note au début de vos travaux, le cas échéant. Ces outils sont incapables de remplacer votre créativité, vos intuitions et votre compréhension de l'ensemble de la matière couverte dans les séminaires. Considérez-les plutôt comme des aides complémentaires pour alimenter vos réflexions critiques et améliorer la qualité du langage de vos travaux. Vous serez pénalisé dans la correction si le style de votre texte correspond trop au "modèle ChatGPT".

PLAN DE COURS

9 janvier : Introduction

- Remis du plan de cours et introduction générale

16 janvier : L'histoire de l'information

- Harari, Yuval Noah. *Nexus: A Brief History of Information Networks from the Stone Age to AI*. New York: Random House, 2024.

23 janvier : Qu'est-ce que la mésinformation ?

- Berinsky, Adam J. 2023. *Political Rumors: Why We Accept Misinformation and How to Fight It*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

30 janvier : Le rôle des médias sociaux

- González-Bailón, Sandra, David Lazer, Pablo Barberá, Meng Zhang, Hunt Allcott, and Tim Brown, et al. 2023. "Asymmetric Ideological Segregation in Exposure to Political News on Facebook." *Science* 381 (6656): 392–398.
- Guess, Andrew M., Neil Malhotra, Jun Pan, Pablo Barberá, Hunt Allcott, and Tim Brown, et al. 2023. "Reshares on Social Media Amplify Political News but Do Not Detectably Affect Beliefs or Opinions." *Science* 381 (6656): 404–408.
- Guess, Andrew M., Neil Malhotra, Jun Pan, Pablo Barberá, Hunt Allcott, and Tim Brown, et al. 2023. "How Do Social Media Feed Algorithms Affect Attitudes and Behavior in an Election Campaign?" *Science* 381 (6656): 398–404.
- Nyhan, Brendan, Jaime Settle, Emily Thorson, Magdalena Wojcieszak, Pablo Barberá, Anny Y. Chen, et al. 2023. "Like-minded Sources on Facebook Are Prevalent but Not Polarizing." *Nature* 620 (7972): 137–144.

6 février : Les facteurs psychologiques

- Mosleh, Mohsen, Cameron Martel, and David G. Rand. 2024. "Psychological Underpinnings of Partisan Bias in Tie Formation on Social Media." *Journal of Experimental Psychology: General* 153 (5): 1001–1015.
- Mosleh, Mohsen, Qian Yang, Tauhid Zaman, Gordon Pennycook, and David G. Rand. 2024. "Differences in Misinformation Sharing Can Lead to Politically Asymmetric Sanctions." *Nature* 634 (8034): 1–8.
- Pennycook, Gordon, and David G. Rand. 2018. "Lazy, Not Biased: Susceptibility to Partisan Fake News Is Better Explained by Lack of Reasoning Than by Motivated Reasoning." *Cognition* 188: 39–50.
- Pennycook, Gordon, and David G. Rand. 2021. "The Psychology of Fake News." *Trends in Cognitive Sciences* 25 (5): 388–402.

13 février : Données textuelles (pas de recension)

- Grimmer, Justin, Margaret E. Roberts, and Brandon M. Stewart. 2022. *Text as Data: A New Framework for Machine Learning and the Social Sciences*. Princeton, NJ: Princeton University
- Chapitres 1-20.

20 février : Intelligence Artificielle a Primer (pas de recension)

- LeCun, Yann, Yoshua Bengio, and Geoffrey Hinton. 2015. "Deep Learning." *Nature* 521 (7553): 436–444.
- Wolfram, Stephen. 2023. *What Is ChatGPT Doing ... and Why Does It Work?* Champaign, IL: Wolfram Media.

27 février : IA et désinformation

- Chen, Canyu, and Kai Shu. "Can LLM-Generated Misinformation Be Detected?" *Proceedings of ICLR 2024* (2024). arXiv:2309.13788 [cs.CL]. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.13788>.
- Bengio, Yoshua. 2023. "AI and Catastrophic Risk." *Journal of Democracy* 34 (4): 111–21.
- Hackenburg, Kobi, and Helen Margetts. "Evaluating the Persuasive Influence of Political Microtargeting with Large Language Models." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 121, no. 24 (June 7, 2024): e2403116121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2403116121>.
- Yang, Kai-Cheng, and Filippo Menczer. "Anatomy of an AI-Powered Malicious Social Botnet." *Journal of Quantitative Description: Digital Media* (2024). <https://doi.org/10.51685/jqd.2024.icwsm.7>.

6 mars : Semaine de lecture

13 mars : Deepfakes

- Dobber, Tom, Nadia Metoui, and Claes de Vreese. "Do (Microtargeted) Deepfakes Have Real Effects on Political Attitudes?" *The International Journal of Press/Politics* 26, no. 1 (2024). <https://doi.org/10.1177/1940161220944364>.
- Groh, Matthew, Aruna Sankaranarayanan, Nikhil Singh, Dong Young Kim, Andrew Lippman, and Rosalind Picard (2024). "Human Detection of Political Speech Deepfakes across Transcripts, Audio, and Video." *Nature Communications* 15: Article 7629. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-27629-1>.

- Hameleers, Michael, Toni G. L. A. van der Meer, and Tom Dobber (2024). “Distorting the Truth versus Blatant Lies: The Effects of Different Degrees of Deception in Domestic and Foreign Political Deepfakes.” *Computers in Human Behavior* 152: 108096. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.108096>.
- Vaccari, Cristian, & Chadwick, Andrew (2020). Deepfakes and Disinformation: Exploring the Impact of Synthetic Political Video on Deception, Uncertainty, and Trust in News. *Social Media + Society*, 6(1). <https://doi.org/10.1177/2056305120903408>

20 mars : Mitigation

- Costello, Thomas H., Gordon Pennycook, and David G. Rand. “Durably Reducing Conspiracy Beliefs through Dialogues with AI.” *Science* 385, no. 6714 (September 13, 2024). <https://doi.org/10.1126/science.adq1814>.
- Fazio, Lisa, et al. 2024. “[Combating Misinformation: A Megastudy of Nine Interventions Designed to Reduce the Sharing of and Belief in False and Misleading Headlines](#).” PsyArXiv. June 23
- Puelma Touzel, Maximilian, Sneheel Sarangi, Austin Welch, Gayatri Krishnakumar, Dan Zhao, Zachary Yang, Hao Yu, Ethan Kosak-Hine, Tom Gibbs, Andreea Musulan, Camille Thibault, Busra Tugce Gurbuz, Reihaneh Rabbany, Jean-François Godbout, and Kellin Pelrine. 2024. "A Simulation System Towards Solving Societal-Scale Manipulation." *arXiv preprint* arXiv:2410.13915. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2410.13915>.
- Tian, Jacob-Junqi, Hao Yu, Yury Orlovskiy, Tyler Verghe, Mauricio Rivera, Mayank Goel, Zachary Yang, Jean-Francois Godbout, Reihaneh Rabbany, and Kellin Pelrine. 2024. "Web Retrieval Agents for Evidence-Based Misinformation Detection." *arXiv preprint* arXiv:2409.00009. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2409.00009>.

27 mars : Période de recherche

3 avril : Période de recherche

10 avril : Présentation

ANNEXE

Rappel de règlements pédagogiques

Veillez prendre note que le trimestre commence le 8 janvier 2025 et se termine le 30 avril 2025 (incluant la période des examens) et que la présence physique est attendue à tous les cours. Aucune demande d'examen différé ne sera acceptée sans motif valable. Nous entendons par motif valable, un motif indépendant de votre volonté, tel que la force majeure, le cas fortuit ou une maladie attestée par un certificat de médecin.

Absence à un examen

Il est de votre responsabilité de motiver, en remplissant le formulaire disponible dans le [Centre étudiant](#), toute absence à une évaluation ou à un cours faisant l'objet d'une évaluation continue dès que vous serez en mesure de constater que vous ne pourrez pas vous présenter à une évaluation. Vous devez obligatoirement fournir les pièces justificatives **dans les sept jours suivant l'absence**.

Délais pour la remise d'un travail

Vous devez motiver, en remplissant le formulaire disponible dans le [Centre étudiant](#), toute demande de délai pour la remise d'un travail et fournir les pièces justificatives dès que vous êtes en mesure de constater que vous ne pourrez pas remettre à temps le travail.

La pénalité imposée pour les retards dans la remise des travaux est de 10 points de pourcentage par jour. Cette pénalité est calculée en déduisant 10 points de pourcentage à la note obtenue pour le travail en question. Il s'agit de la politique « par défaut » du Département; le corps enseignant est libre d'imposer une pénalité plus élevée s'il le désire. La personne étudiante qui remet son travail après 23h30 sur Studium le jour de la remise est réputé les avoir remis le matin du jour ouvrable qui suit et les jours non ouvrables sont comptés comme des jours de retard.

Prévention du plagiat

Le Département porte une attention toute particulière à la lutte contre le plagiat, le copiage ou la fraude lors des examens. Le plagiat consiste à utiliser de façon totale ou partielle, littérale ou déguisée le texte d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence à l'occasion d'un travail, d'un examen ou d'une activité faisant l'objet d'une évaluation. Cette fraude est lourdement sanctionnée.

Toutes les personnes étudiantes sont invitées à consulter le site web <http://www.integrite.umontreal.ca/> et à prendre connaissance du *Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants*. **Plagier peut entraîner un échec, la suspension ou le renvoi de l'Université.**

Bibliothécaire et règles bibliographiques

Il est obligatoire de respecter les règles de présentation et de citations/références (modèle de Chicago pour les travaux et examens-maison du Département de science politique. Deux guides à cet effet sont disponibles sur le site du département aux adresses suivantes:

Pour la présentation des travaux:

<https://bib.umontreal.ca/economie-politique-relations-industrielles/science-politique>

Pour les citations et références:

<https://bib.umontreal.ca/citer/styles-bibliographiques/chicago>

N'hésitez pas à profiter des services de la bibliothécaire spécialisée en science politique [Julia Généreux Randall](#). Vous pouvez la rejoindre à son bureau (local 3017 de la Bibliothèque des lettres et sciences humaines, Pavillon Samuel-Bronfman) ou lui envoyer un [courriel](#). La BLSH met aussi à disposition un [Guide internet](#), point de départ idéal pour toute recherche documentaire en science politique.

Le harcèlement, y compris à caractère sexuel

Il incombe à chaque membre de la communauté universitaire de se conduire avec respect en tout temps envers tout le monde. En particulier, le Département de science politique s'engage à créer un milieu accueillant et sécuritaire pour toutes et tous, quelle que soit leur identité.

Les documents suivants ont des démarches pratiques à suivre : Si vous pensez que vous vivez du harcèlement : <https://respect.umontreal.ca/obtenir-de-laide/vous-vivez-une-situation-difficile/>. Si on s'est confié à vous ou si vous êtes témoin de harcèlement : <https://respect.umontreal.ca/obtenir-de-laide/vous-avez-ete-temoin-dune-situation/>. Pour toute autre question : <https://respect.umontreal.ca/accueil/>

Besoin d'écoute? Situation de détresse?

Vous pouvez faire appel à plusieurs **lignes d'écoute** ou d'urgence. Vous avez accès à un [service 24 heures/7 jours](#) offert par l'Alliance pour la santé étudiante au Québec. Le numéro est le suivant : 1-833-851-1363. Vous retrouverez les services d'aide disponibles du site du Service à la vie étudiante : <https://toutlemondeadesbas.ca/>

Vous pouvez aussi faire appel à une **sentinelle**. La sentinelle est employée par l'UdeM, formée et disponible pour vous accueillir, vous écouter et vous orienter vers les bonnes ressources. Son accueil est spontané, respectueux et strictement confidentiel. Le service est offert en plusieurs langues. Bottin des sentinelles : <http://cscp.umontreal.ca/activiteprevention/sentinelle.htm>

Si vous souhaitez discuter avec des pairs du stress que peut occasionner la vie étudiante, le local du **PASPOUM** au C-3144 est ouvert (3^e étage, Pavillon Lionel-Groulx). Une personne étudiante formée à l'écoute active pourra vous orienter vers des ressources appropriées. Le local du PASPOUM est aussi un espace où vous pouvez déconnecter pendant quelques instants. Consultez les heures d'ouverture et les activités du PASPOUM sur la page Facebook. Vous pouvez vous abonner au compte Instagram du même nom pour suivre les actualités.