
FRA 6730

Littérature et culture numérique

Automne 2024

Horaire : Jeudi 12h30-15h30

Marcello Vitali-Rosati

marcello.vitali.rosati@umontreal.ca

Le séminaire propose une analyse théorique des changements culturels produits par le numérique en particulier dans le domaine de la littérature et des sciences humaines et sociales en général.

OBJECTIF ET CONTENU

L'objectif principal du séminaire est de développer une analyse théorique sur la manière dont le numérique – en tant que phénomène culturel et non en tant qu'ensemble d'outils techniques – change le statut de la littérature. Notre culture est en effet profondément bouleversée par le numérique qui modifie notre façon de percevoir l'espace, le temps, le rapport entre le domaine privé et le domaine public, notre identité et notre intimité.

Nous voulons interroger les pratiques numériques comme des révélateurs de ce qu'est la littérature, non seulement à notre époque, mais dans une dimension plus générale. En ce sens, le fait numérique ne sera pas analysé comme porteur de changements, mais comme un phénomène révélant de manière plus claire des aspects ontologiques qui, en tant que tels, ont une valeur atemporelle. Le séminaire a donc l'ambition de construire une théorie de la littérature à l'époque du numérique.

Cette année le séminaire se concentrera sur les Grands modèles de langage (Large language models, LLM). Depuis quelques années, en effet, les algorithmes qui manipulent le langage naturel ont atteint des objectifs qui auraient pu sembler impossibles il y a peu de temps. Certains LLM semblent passer le test de Turing : il devient pratiquement impossible de distinguer leur capacité de manipuler la langue de celle d'un être humain. Mais que sont les LLM ? Sur quelles conceptions théoriques de la langue et du texte sont-ils fondés ? De quelle manière leur analyse peut-elle nous aider à développer des théories du texte, de la littérature, de l'originalité ? Ce séminaire abordera les fondements théoriques des LLM, en expliquera – de façon simplifiée – les principes techniques et proposera une réflexion sur les conséquences théoriques, politiques et esthétiques de leur rapide diffusion.

BIBLIOGRAPHIE

Firth, John Rupert. *Studies in Linguistic Analysis*. Repr. Special Volume of the Philological Society. Oxford: Blackwell, 1962.

Hayles, Katherine. *My Mother Was a Computer, Digital Subjects and Literary Texts*. Chicago: University of Chicago Press, 2005. <http://site.ebrary.com/id/10383908>.

Hofstadter, Douglas R. *Gödel, Escher, Bach: an eternal golden braid*. 20th anniversary ed. New York: Basic Books, 1999.

Lee, Timothy B. « Large Language Models, Explained with a Minimum of Math and Jargon », 6 mars 2024. <https://www.understandingai.org/p/large-language-models-explained-with>.

Lewis, Patrick, Ethan Perez, Aleksandra Piktus, Fabio Petroni, Vladimir Karpukhin, Naman Goyal, Heinrich Küttler, et al. « Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks ». Dans *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33:9459-74. Curran Associates, Inc., 2020. <https://proceedings.neurips.cc/paper/2020/hash/6b493230205f780e1bc26945df7481e5-Abstract.html>.

Marche, Stephen. « Literature Is Not Data: Against Digital Humanities ». *Los Angeles Review of Books*, 28 octobre 2012. <https://lareviewofbooks.org/article/literature-is-not-data-against-digital-humanities/>.

Mars, Mourad. « From Word Embeddings to Pre-Trained Language Models: A State-of-the-Art Walkthrough ». *Applied Sciences* 12, n° 17 (janvier 2022): 8805. <https://doi.org/10.3390/app12178805>.

Naseem, Usman, Imran Razzak, Shah Khalid Khan, et Mukesh Prasad. « A Comprehensive Survey on Word Representation Models: From Classical to State-of-the-Art Word Representation Language Models ». *ACM Transactions on Asian and Low-Resource Language Information Processing* 20, n° 5 (30 juin 2021): 74:1-74:35. <https://doi.org/10.1145/3434237>.

Naveed, Humza, Asad Ullah Khan, Shi Qiu, Muhammad Saqib, Saeed Anwar, Muhammad Usman, Naveed Akhtar, Nick Barnes, et Ajmal Mian. « A Comprehensive Overview of Large Language Models ». arXiv, 20 février 2024. <http://arxiv.org/abs/2307.06435>.

Norvig, Peter. « On Chomsky and the Two Cultures of Statistical Learning ». Dans *Berechenbarkeit der Welt? Philosophie und Wissenschaft im Zeitalter von Big Data*, édité par Wolfgang Pietsch, Jörg Wernecke, et Maximilian Ott, 61-83. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2017. https://doi.org/10.1007/978-3-658-12153-2_3.

Raiaan, Mohaimenul Azam Khan, Saddam Hossain Mukta, Kaniz Fatema, Nur Mohammad Fahad, Sadman Sakib, et Sami Azam. « A Review on Large Language Models: Architectures, Applications, Taxonomies, Open Issues and Challenges ». *IEEE Access* 12 (2024). <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=10433480&tag=1>.

Russell, Stuart J., et Peter Norvig. *Artificial intelligence: a modern approach*. Fourth edition. Pearson series in artificial intelligence. Hoboken: Pearson, 2021.

Saussure, Ferdinand de. *Cours de linguistique générale*. Paris: Payot, 1916. https://fr.wikisource.org/wiki/Cours_de_linguistique_g%C3%A9n%C3%A9rale.

Searle, John R. « Minds, Brains, and Programs ». *Behavioral and Brain Sciences* 3, n° 3 (septembre 1980): 417-24. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00005756>.

Sterrett, S. G. « The Genius of the “Original Imitation Game” Test ». *Minds and Machines* 30, n° 4 (1 décembre 2020): 469-86. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09543-6>.

Sterrett, Susan G. « Turing’s Two Tests for Intelligence ». *Minds and Machines* 10, n° 4 (1999): 541-59.

Turing, A. M. *Computing Machinery And Intelligence*. Mind, 1950.

Vaswani, Ashish, Noam Shazeer, Niki Parmar, Jakob Uszkoreit, Llion Jones, Aidan N. Gomez, Lukasz Kaiser, et Illia Polosukhin. « Attention is All You Need », 2017.
<https://arxiv.org/pdf/1706.03762.pdf>.

ÉVALUATIONS

L'évaluation du cours se divise en deux parties :

1. Présentation du concept pour le projet final
2. Projet final : Un projet d'exploration algorithmique d'un corpus de textes. Le projet sera concordé avec le professeur sur la base de la première présentation.

- Présentation du concept pour le projet final : 30%
- Texte : 60%
- Participation au séminaire : 10 %

Intégrité

L'Université de Montréal s'est dotée de deux règlements disciplinaires sur la fraude et le plagiat, un qui s'adresse aux étudiants de premier cycle et l'autre à ceux des cycles supérieurs :

<https://integrite.umontreal.ca/boite-a-outils/les-reglements>