

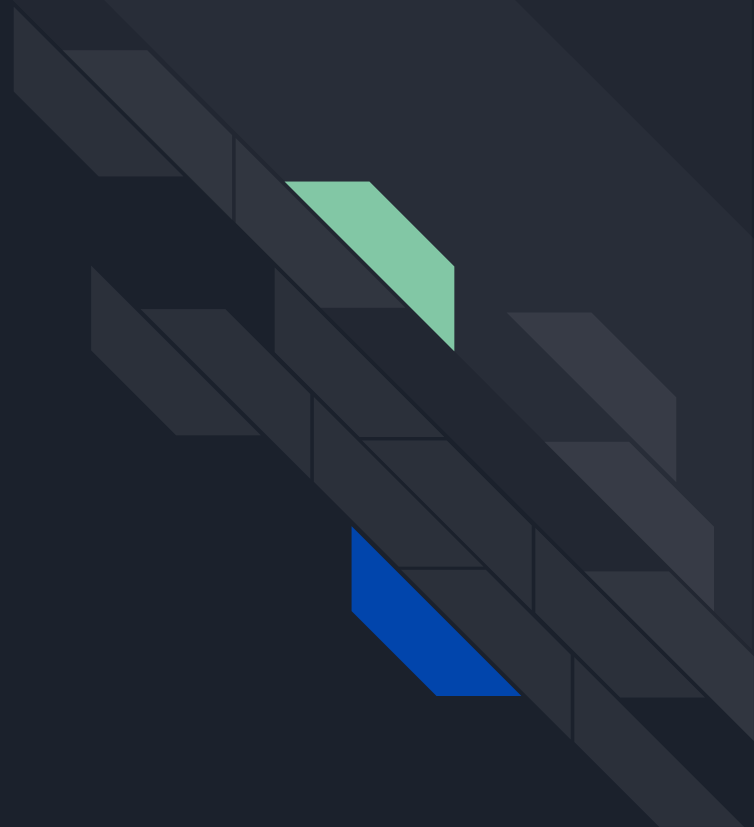
# Week 3

- Inspiration
- Roundtable
- Generating text with Transformer
- Start working on a personal or team project



# Semaine 3

- Inspiration
- Table ronde
- Génération de texte avec Transformer
- Projet personnel ou en groupe





Inspiration

A few inspirational works, as seen by their creators...



Quelques oeuvres d'intérêt, vues par leurs  
créateurs et créatrices...



# Mimi Onuoha (.com)



*Classification.01* is a sculpture that consists of two neon brackets. When more than one viewer approaches to look at the piece, the brackets use a nearby camera to decide whether or the two viewers have been classified as "similar", according to a variety of algorithmic measures. The brackets only light up if the terms of classification have been met.

The brackets do not share the code and the rationale behind the reason for the classification of the viewers. Just as with many of our technological systems

*"Algorithmic violence refers to the violence that an algorithm or automated decision-making system inflicts by preventing people from meeting their basic needs."*

# Mimi Onuoha (.com)



*Classification.01* est une sculpture constituée de deux parenthèses en néon. Quand plus d'une personne s'approche afin de regarder l'oeuvre, les parenthèses utilisent une caméra afin de décider jusqu'à quel point les observateur.trices sont "similaires", selon diverses mesures algorithmiques. Les parenthèses s'illuminent uniquement si les conditions de classification ont été remplies.

Les conditions et le code ainsi que la rationalisation de classification ne sont pas connues des observateurs.trices - de même pour plusieurs de nos systèmes technologiques.

*"La violence algorithmique fait référence à la violence qu'une algorithme ou une autre sorte de système automatique de prise de décision inflige en empêchant les gens de subvenir à leurs besoins de base."*

# Rafael Lozano-Hemmer (lozano-hemmer.com)



“Cloud Display” is a vertical water fountain consisting of 1,600 ultrasonic atomizers, controlled by a machine-learning voice recognition system. When a participant speaks into an intercom, the piece writes any words or sentences spoken using wisps of pure water vapour. The words appear and disappear slowly, forming an evocative and temporary display of language

*in terms of art now, the way I see it is that working with technology is inevitable—working with technology is, in fact, studying ourselves.*



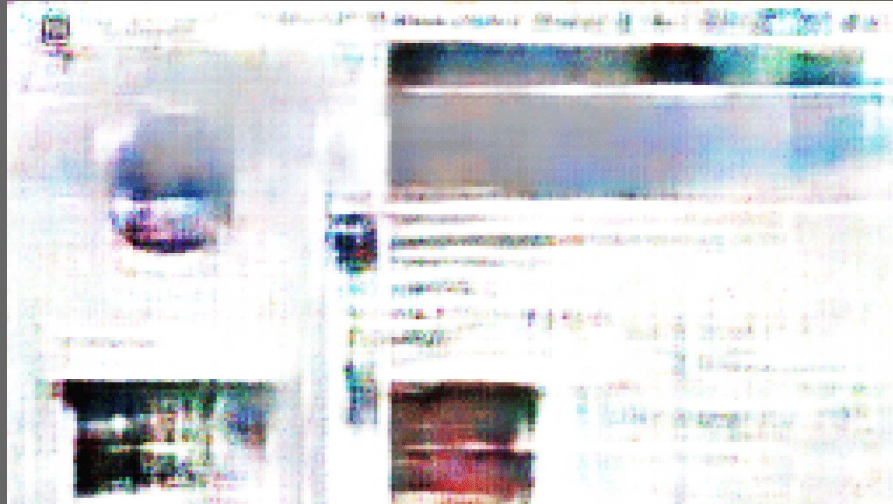
# Rafael Lozano-Hemmer (lozano-hemmer.com)



"Cloud Display" [écran de nuage, notre traduction] est une fontaine d'eau verticale comprenant 1,600 atomiseurs à ultrasons, contrôlés par un algorithme d'apprentissage machine de reconnaissance vocale. Quand un.e participant.e parle dans un intercom, l'oeuvre écrit les mots ou les phrases énoncés par le biais de minces volutes de vapeur d'eau. Les mots apparaissent et disparaissent lentement, formant un écran temporaire et évocateur de la langue.

*Si l'on parle d'art actuel, ma vision est que le travail avec la technologie est inévitable -- travailler avec la technologie est, en fait, nous étudier nous-mêmes.*

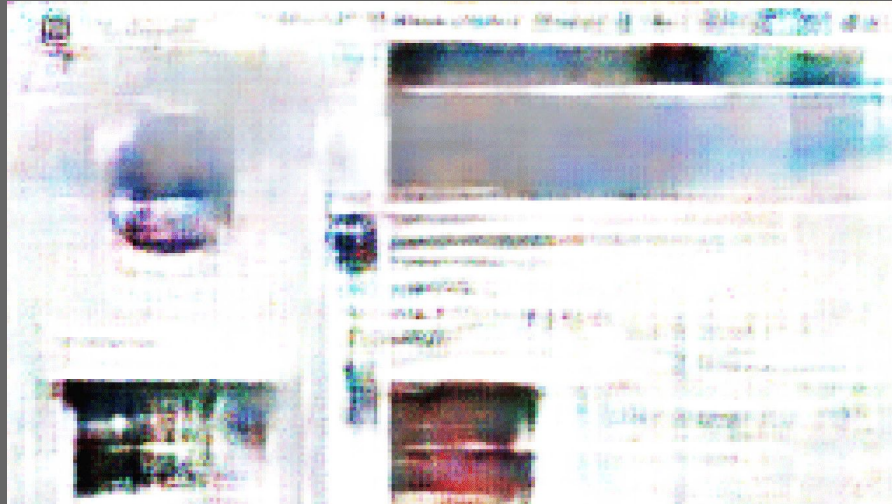
# Sarah Friend (isthisa.com)



Perverse affordances uses generative adversarial neural net trained on a custom dataset of 10000 screenshots of global social media platforms – then uses the new “social media screenshots” that are generated like wireframes, or templates, to imagine new interactions. It takes the machine learning algorithms watching our online selves all the time as subject matter, and turns to a more literal type of seeing – how an algorithm sees an interface.

*I think making work about tools is important and interesting, but it has to peer a step deeper and investigate [...] what they afford. I think one of the most striking qualities of a GAN-generated image is its inhumanity*

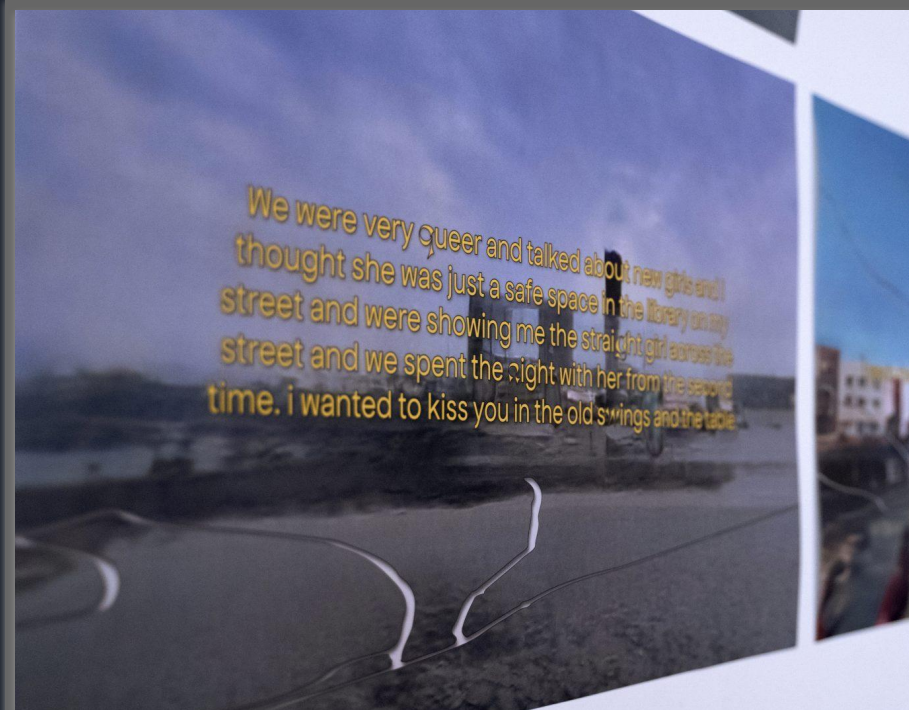
# Sarah Friend (isthisa.com)



"Perverse affordances" utilise un réseau de neurones antagoniste entraîné sur un ensemble artisanal de données composé de 10,000 captures d'écran de plateformes de réseaux sociaux internationales - puis utilise les captures d'écran ainsi générées comme architecture de base ou gabarit afin d'imaginer de nouvelles interactions. Cette oeuvre prend les comme sujet les algorithmes d'apprentissage machine, les mêmes qui nous observent constamment, afin d'en obtenir une façon plus littérale de voir - autrement dit, comment un algorithme voit-il l'interface ?

*Je pense que de réaliser des oeuvres au sujet des outils est important et intéressant, mais doit nous permettre de pousser plus loin l'enquête [sur ce qu'ils ouvrent] comme possibilités. Je pense qu'un des traits les plus frappantes d'un réseau antagoniste est son caractère inhumain.*

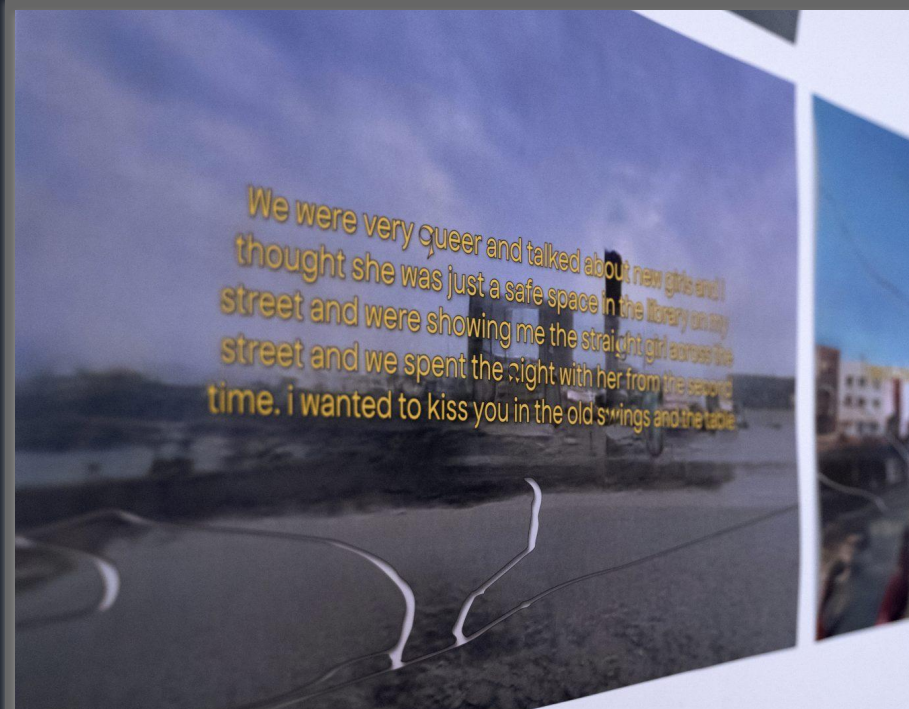
# Lucas LaRochelle (.com)



Grounded in a desire to explore and embrace the il/legibility of queer existence, Lucas LaRochelle and their collaborators will develop a neural network, dubbed *QT.bot*, to generate speculative queer spaces using the broad dataset of *Queering the Map* to build upon and self-initiate possible cyberfutures.

*The lucidity of queer story perhaps does not need to exist as a ubiquitous truth, [...] both by humans and artificial intelligences.*

# Lucas LaRoche (.com)



Enraciné dans un désir d'explorer et d'épouser l'il/lisibilité de l'existence *queer*, Lucas LaRoche et ses collaborateur.trice.s vont développer un réseau de neurones, nommé *QT.bot*, afin de générer des espaces queer spéculatifs basés sur le vaste ensemble de données *Queering the Map*, avec comme objectif de l'augmenter et d'auto-initialiser de possibles cyberfuturs.

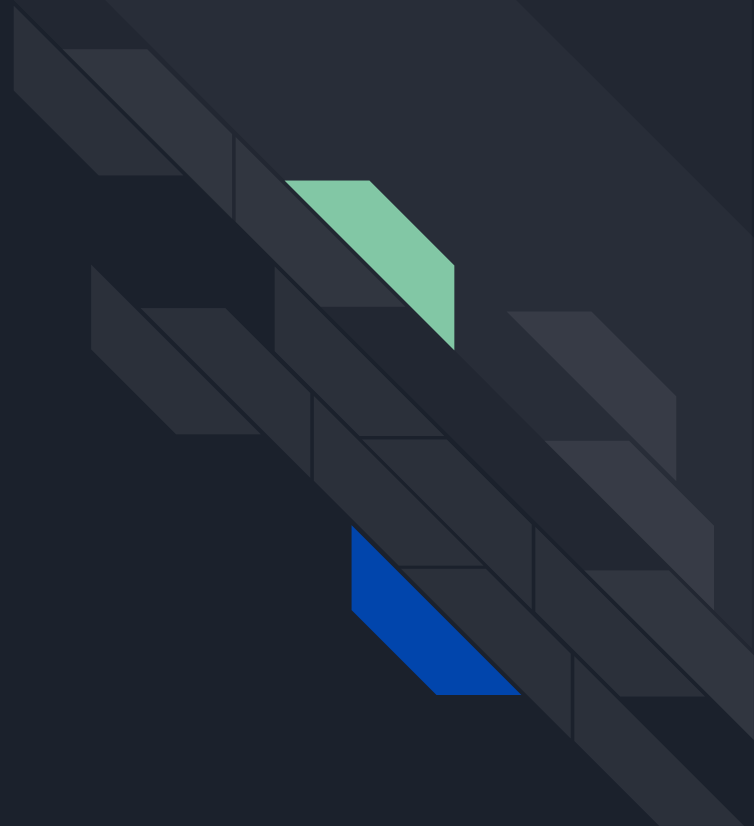
*La lucidité de l'histoire queer n'a peut-être pas besoin d'une vérité omniprésente [...] autant pour les humains que pour les intelligences artificielles.*

Questions ?



Table Ronde

Roundtable



A decorative graphic on the left side of the slide. It consists of a blue parallelogram and a light green parallelogram, both tilted at an angle. The blue shape is in the foreground, and the green shape is partially behind it. They are set against a dark blue background with faint, lighter blue diagonal stripes.

## Example 3: Transformers



A decorative graphic on the left side of the slide. It consists of a blue parallelogram and a light green parallelogram, both tilted at an angle. The blue shape is in the foreground, and the green shape is partially behind it. The background is a dark navy blue with subtle, lighter blue geometric patterns.

# Example 3: Transformers



## Step 0

Open the Text Generation notebook in Google Colab.



## Étape 0

Dans Google Colab, ouvrir le fichier génération de texte.

First, GPU vs CPU, what's the difference?

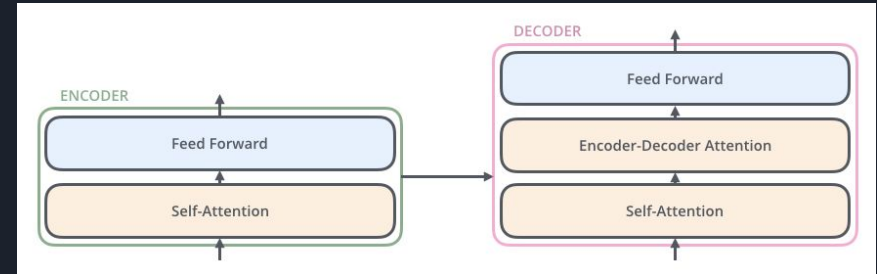
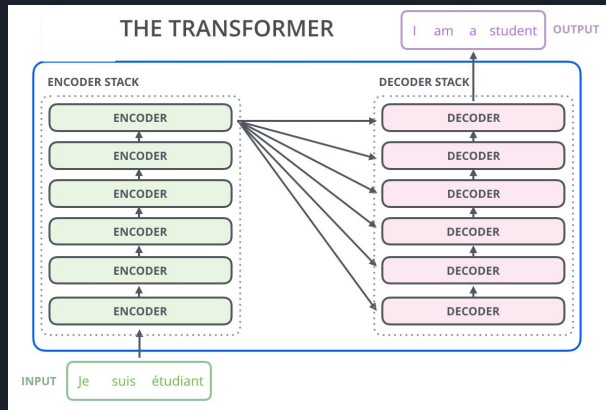


# Premièrement: différences entre CPU et GPU



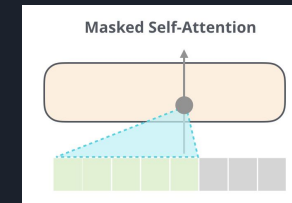
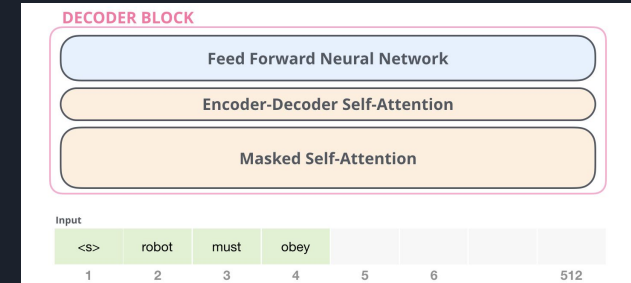
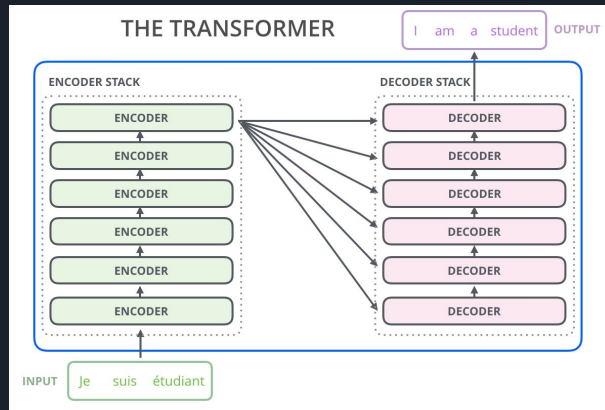
# Generating text with GPT2 transformer

What is a Transformer Model ?

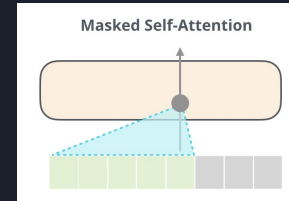
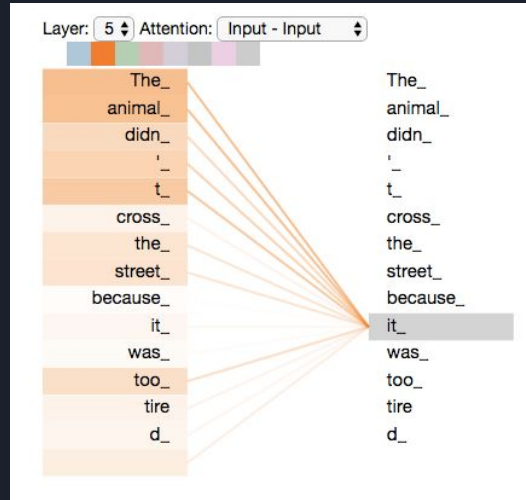


# Génération de texte avec Transformer GPT-2

Qu'est-ce qu'un modèle Transformer ?

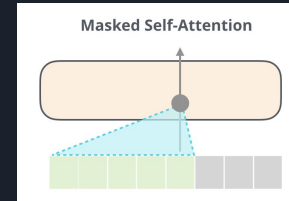
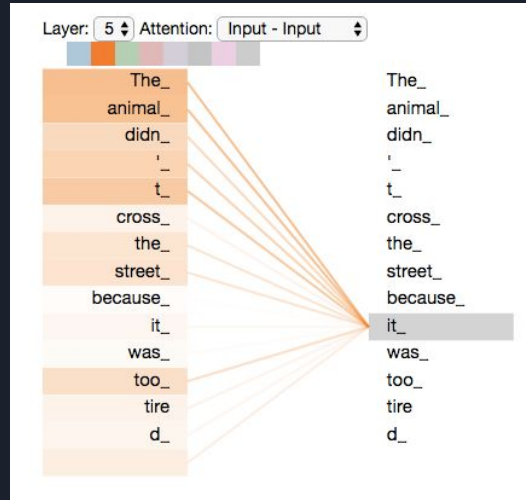


# What is Attention?



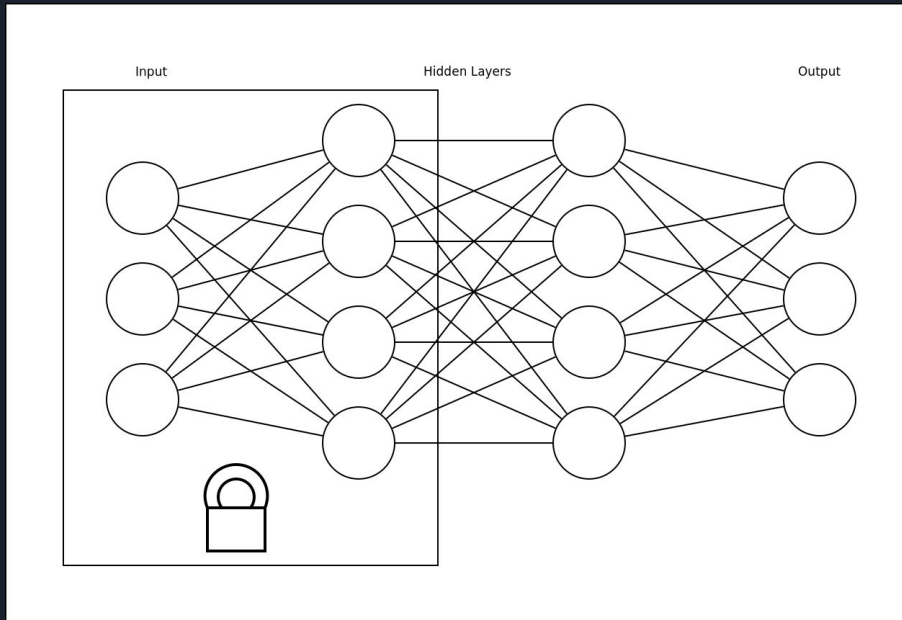


# Qu'est-ce que l'attention ?



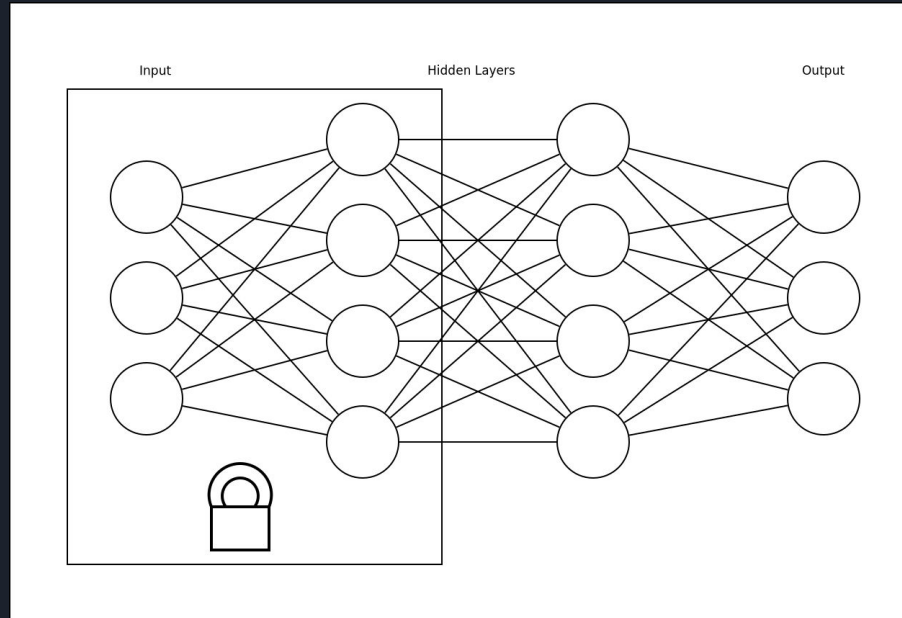
# Fine Tuning to get outputs that you want

What is Fine Tuning?



# Peaufinage: obtenir les résultats voulus

Qu'est-ce que le peaufinage ?



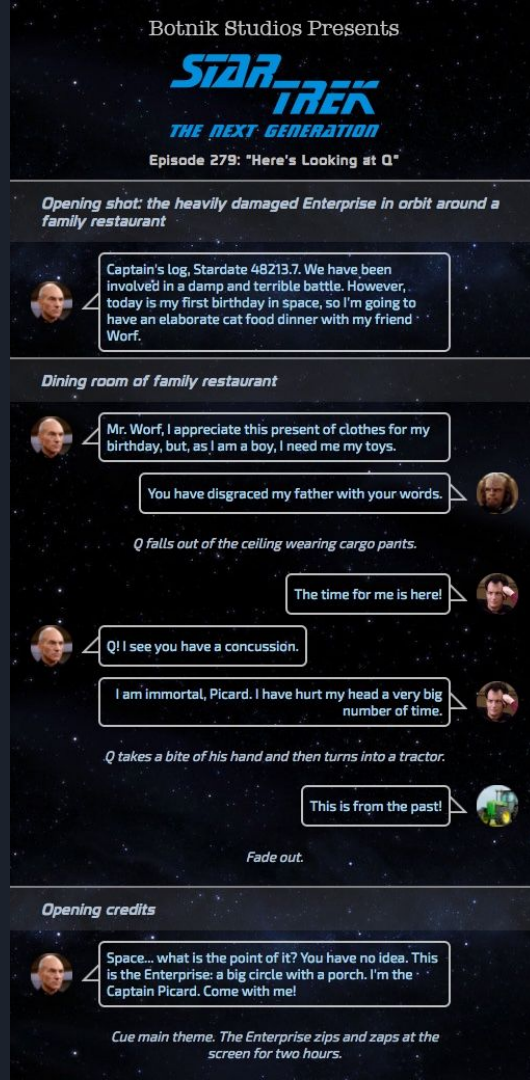
# Changing output parameters

The model is one part of the overall work; context and delivery is important.

Adjust the output length!

Try changing the temperature!

[botnik.org/content/tng.html](http://botnik.org/content/tng.html)



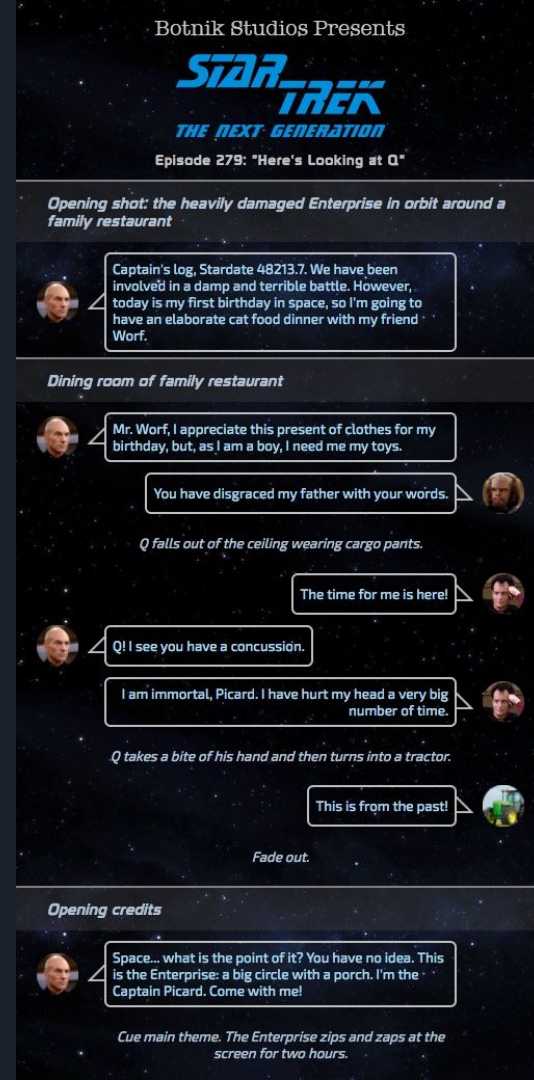
# Changer les paramètres

Le modèle est seulement une partie du travail général; le contexte et l'implémentation sont aussi importants.

Ajustez la longueur des résultats !

Changez le paramètre de température !

<https://www.botnik.org/content/harry-potter.html>



Questions ?





Working Session

Séance de travail