

Frontières algorithmiques: notes de la commissaire

Contexte, inspirations et objectifs

Le débat sur l'adoption de l'IA s'est polarisé, opposant ceux qui offrent un espoir sans bornes à ceux et celles qui préconisent la compréhension et la vigilance. La réalité et l'espoir ne devraient pas être mis en opposition. La citoyenneté numérique à l'ère de l'IA requiert les deux. Cela est particulièrement vrai dans l'utilisation de l'IA générative pour la création de contenu culturel et l'art. Si nous devons reconnaître l'art de l'IA comme de l'art, il devrait au moins avoir une responsabilité sociale. Il devrait "*soulever des questions, percer les piétismes, encourager l'empathie et offrir des visions alternatives de l'avenir*". Il devrait être la nouvelle résistance, l'avant-garde. Les partenariats et les politiques de financement devraient "*renforcer les mains des penseurs et des créateurs indépendants*" (Extraits du [Foreign Affairs](#), Février 2024). C'est dans ce contexte que je lance l'exposition interactive Frontières algorithmiques. La création des 12 pièces a commencé par une exploration poétique de représentations algorithmiques abstraites en février 2020. L'œuvre est maintenant plus comme un graffiti sur les murs de l'IA. Son aspect non poli et ses imperfections mettent en lumière les défis qui nous attendent avant que nous puissions oser dire que l'IA générative est un art et qu'elle démocratise quoi que ce soit.

Frontières algorithmiques comprend 12 estampes numériques. Les œuvres d'art explorent l'art algorithmique, inspiré par des données fournies par des femmes/womxn de plus de 40 pays. L'objectif de l'exposition est de contrer les biais de genre, raciaux et culturels en IA et d'engager un public plus large dans des conversations sur les implications éthiques, légales, culturelles, économiques et politiques de l'IA générative. Elle vise également à faciliter la compréhension des implications techniques et sociales de l'IA générative, en utilisant une approche critique de l'art algorithmique et en l'utilisant comme vecteur d'engagement citoyen. Il est conçu pour améliorer la confiance dans notre pouvoir collectif d'intervenir dans la chaîne sociotechnique du développement et de la gouvernance de l'IA.

Les 12 œuvres incarnent les meilleures pratiques commissariales d'Art Impact AI (8). [Cliquez ici](#) pour les consulter. L'un de ces principes consiste à ne pas susciter la peur et à donner à ceux qui regardent, visitent ou participent à un projet artistique le sentiment qu'ils ont le contrôle de l'impact de l'IA sur leurs vies. En tant qu'artiste et en tant que femme, je voulais me sentir en sécurité dans une telle exposition. C'est pourquoi j'ai évité d'inclure des résultats algorithmiques (images) qui étaient choquants, discriminatoires ou objectivants. Vous serez exposés à de tels résultats dans le matériel plus éducatif. Si vous m'invitez à donner une conférence ou à organiser un atelier, nous pourrions concevoir le contenu en fonction de vos besoins. J'espère avoir réussi à créer un espace où nous pouvons apprendre ensemble sans avoir à être exposés à des contenus biaisés et préjudiciables.

Vous pouvez me contacter pour organiser une exposition en personne afin d'engager vos publics dans des conversations riches et constructives sur l'IA et son intersection avec l'art et la culture. Aussi, n'oubliez pas d'aller à la section Signer et contact pour partager vos opinions et vous joindre à la conversation.

*Veuillez noter qu'un document « *Frontières algorithmiques : notes de la commissaire et guide complet de la visite* » est également disponible sur le site.

Sincèrement,
Valentine Goddard, 26 février 2024

Collecte collaborative de données: PearAI.art



Le 14 février 2020, Valentine Goddard a demandé à RunwayML de produire une image avec le prompt suivant: "Femme. Beauté. Imperfection". Le résultat fut une sorte de poire abstraite. Cette poire a provoqué chez moi de nombreuses questions et mon exploration de l'IA via des projets artistiques a pris de nouvelles dimensions. Une équipe s'est réunie et l'application de collecte de données [PearAI.Art](#) est née et a été lancée en mai 2021. L'application PearAI.art invite les utilisateurs à contribuer avec 9 mots par personne à la redéfinition du genre et de la beauté et à la lutte contre les biais en IA.

Cette équipe a rédigé un article pour mettre en évidence un processus collaboratif et interdisciplinaire en IA responsable. Bien que les explications techniques sur le fonctionnement de la génération de texte en image soient désuètes, le reste est toujours très utile, et vous pouvez le [trouver ici](#).

Cet ensemble de données comprend trois groupes de données différents, qui ont été créés à partir de ces questions :

1. Le genre : Quelle impression cela vous inspire-t-il d'être une femme, de vous identifier comme telle ou d'être un être fluide embrassant des éléments de la féminité ?
2. La beauté : Que représente la beauté pour vous ? Que diriez-vous à votre mère, votre fille, votre sœur, votre meilleure amie sur ce que signifie être belle ?
3. L'imperfection : Quels sont les moments ou les objets qui illustrent l'imperfection, sachant que l'histoire et la culture ont montré que l'imperfection peut être la pierre angulaire de l'esthétique (wabi sabi), ou encore la mère de toutes les inventions (nécessité) ?

Nous sommes reconnaissants d'avoir reçu près de 3 000 mots décrivant les notions de genre, de beauté et d'imperfection, ci-après dénommés les "Mots". Nous avons fait appel à l'intelligence artificielle et à l'intelligence humaine pour extraire le maximum de sens et d'impact de cet ensemble de données.

Vous pouvez explorer les mots et créer vos propres œuvres d'art en visitant la section "Explorer et jouer".

Frontières algorithmiques : Observations et thèmes clés

- Beaucoup de mots sur la beauté concernaient l'imperfection et vice versa. Peut-être est-ce dû à notre question suggestive qui laissait entendre que l'imperfection pouvait être "la pierre angulaire de l'esthétique (wabi sabi), ou encore, la mère de toutes les inventions (nécessité)" ?
- Les Mots mettent en évidence l'importance des liens émotionnels dans l'expérience humaine et la capacité des humains à surmonter les défis et les difficultés ; ils témoignent d'une reconnaissance du monde naturel et de l'impact des actions humaines sur l'environnement ; ils soulignent la valeur de l'acceptation des qualités uniques de chacun et de la célébration de l'authenticité personnelle ; ils mettent en évidence les questions de pouvoir et d'équité.

L'interprétation et l'analyse de la commissaire humaine

J'ai trouvé utile d'utiliser ChatGPT4 ainsi que notre propre chatBot entraîné par une IA (RAG) pour comprendre quels étaient les thèmes les plus présents, ou les moins présents, dans les 3 000 mots, dont certains en français, en espagnol et en japonais. Cependant, mon cœur, mon cerveau et mes neurones ont poursuivi leur propre chemin de créativité, un chemin qui méandre laissant macérer les mots qui m'ont touchée le plus vivement dans ma tête pendant des mois. Parfois, en relisant, un mot passé inaperçu réapparaissait comme une étoile lointaine, suscitant de nouvelles pistes de réflexion. J'en ai retranscrit plusieurs dans mes toiles. Ils m'ont nourrie. Ils ont nourri l'art. Elles ont nourri les

algorithmes. Elles étaient le sang dans les veines de cette exposition. Ces Mots ont enraciné les œuvres d'art dans quelque chose de plus large que ce qui est visible dans les 12 œuvres.

De ces méandres et macérations ont émergé trois sources d'inspiration centrales.

1. Mer Intelligente. Écoféminisme. Réconciliation.

La première chose qui m'a frappé, c'est le nombre de mots liés à la nature qui se trouvaient dans les trois catégories.

J'ai grandi au bord d'une mer nordique, le long du fleuve Saint-Laurent, dans un petit village catholique francophone de pêcheurs. Les Mi'kmaq appellent le fleuve *Magtogoek*, ou "*le chemin qui marche*". Je livrais le journal le long de ses rives glacées et j'observais la Voie lactée et les aurores boréales dansantes, ou encore les contrastes de jaune et de bleu à l'automne. Ma mère achetait son poisson, pêché par les gens du coin. Aujourd'hui, les poissons sont rares, mais les phoques sont plus nombreux. Ces images de mon enfance expliquent peut-être ma fascination pour les femmes phoques, ou la série des Selkies. Ces personnages qui se tournent vers l'observateur pour l'observer et prendre le contrôle d'un outil (l'IA générative), un outil qui ne respecte pas leurs droits culturels et économiques. Elle a des mots dans la bouche, des mots sur la poitrine. Elle a le pouvoir de choisir ses mots, des mots qui façonnent les résultats des systèmes d'IA générative. Elle a de nombreuses peaux. Les possède-t-elle et les contrôle-t-elle, sinon, qui en est propriétaire ? J'ai appris plus tard de Karina Kesserwan, que les Selkies ont des similitudes avec Sedna, en inuktitut, ᓄᓐ Sanna, qui gouverne le monde souterrain inuit. Les cendres de ma mère sont avec Sedna dans le monde souterrain du Saint-Laurent, *Magtogoek*, *le chemin qui marche*.

Dans un documentaire co-créé sur l'IA et le Saint-Laurent, nous avons défini une « mer intelligente » de la manière suivante :

*“Une mer intelligente est une mer **intelligible**, une mer sensible et sentie, une mer sage, qui assure une **pérennité des ressources naturelles et humaines**, de notre territoire, et ce, dans le **respect des savoirs traditionnels autochtones**.”*

-Mélanie Brière, Kateri Lemmens, Valentine Goddard.

Ce documentaire ainsi qu'une étude socio-juridique sur la faisabilité d'un trust de données font partie d'une approche holistique visant à garantir de manière proactive un déploiement responsable de l'IA. Ils font partie de mon approche inter-arts de l'étude des différentes implications de l'IA. Les liens se trouvent sous la pièce no. 3.



Image satellite du Lac St-Pierre, gracieuseté de Pierre-André Bordeleau, RIVE, UQTR

2. Femmes. Paix. Démocratie. Soins. Communauté.

En tant qu'artiste qui touche à des sujets politiques, j'ai la chance de vivre dans un pays sécuritaire et de pouvoir militer sans craindre la violence, l'emprisonnement et un assassinat commandé par le gouvernement. La violence à l'encontre des journalistes est connue, mais ce qui l'est moins, c'est la violence croissante à l'encontre des artistes. Le rôle des artistes dans la démocratie est tout aussi fondamentale.

L'IA générative peut-elle être un "art" ? Si oui, où se situe-t-elle entre l'art "d'avant-garde" plus politique et l'art esthétique qui ne vise qu'à plaire au grand public ? Diminuer la capacité du secteur des arts et de la culture (diminuer

le financement, limiter leur rôle et leur indépendance, etc.), nous place face à un avenir où l'art en tant qu'institution vivante des sociétés démocratiques est affaibli. Par conséquent, si nous adoptons l'IA dans l'art dans les productions de films, dans l'industrie créative, comment protégerons nous ce rôle vital? Si la définition de l'art change et que "l'art génératif" est contrôlé par des technocrates et des mégacorporations à but lucratif, ne plaçons-nous pas nos enfants devant un sinistre choix entre techno-autoritarisme et autoritarisme politique ? Ces questions sont importantes pour notre sécurité culturelle.

J'ai donc voulu créer une exposition qui nous permette de nous rappeler que ni la peur, ni l'enthousiasme aveugle ne faciliteront le développement et le déploiement responsables de l'IA générative ; une expérience qui vogue entre exposition d'art et le documentaire interactif et collaboratif; et, enfin, un espace de dialogue qui nous rappelle de nous tenir à l'écart de conversations polarisantes sur l'IA, car la construction sociale de notre avenir collectif en dépend.

La courte vidéo Colombe a un rythme lent intentionnel en réponse au besoin de *ressentir* la paix. Elle crée un moment pour la ressentir ouvrant un espace intérieur favorable à sa création. Alors, respirez et profitez d'un moment de paix. Ramenez là au prochain débat sur l'IA pour l'humanité. Ramenez cette paix derrière les portes closes où parle l'argent.

« Caractérisée comme un art audacieux du futur, défiant les normes et les styles enracinés, l'avant-garde prétend défier les inclinations esthétiques du passé et du présent mais anticiper le goût des générations futures. Dans ce contexte, le public de l'avant-garde est le public éducatif à l'infini, c'est-à-dire le public de l'avenir, qui n'est encore que faiblement pressenti.

Imaginant que l'activité d'éducation est le pont entre le présent et l'avenir, entre les majorités populistes remplies de préjugés et les sophistiqués bien informés en marge, les défenseurs de l'avant-garde voient l'art travailler à la transformation des majorités, à l'encouragement de l'ouverture d'esprit, des nouvelles connaissances, de la tolérance et du bon jugement. Ainsi comprise, l'avant-garde ne reflète pas le goût du public (en tant qu'ami) ni ne l'offense (en tant qu'ennemi), mais le défie afin de le changer (en tant qu'ennemi amical).

Et si l'avant-garde cherche à transformer le public en un groupe plus éclairé, plus informé, plus apte à la critique, elle commence à ressembler au projet d'éducation publique lui-même, un projet démocratique de longue date qui compte des partisans acharnés dans tout l'éventail politique. Dans cette optique, la rébellion d'avant-garde apparaît comme beaucoup moins hostile aux objectifs démocratiques traditionnels que nous ne l'imaginons généralement ». -Caroline Levine,

Provoquer la démocratie:

Pourquoi nous avons besoin des arts, Blackwell Manifestos, 2007.

L'AI Art risque de devenir un [facilitateur de l'autoritarisme](#) si le rôle de l'art dans les démocraties n'est pas compris et protégé. Les nazis ont écarté les représentations avant-gardistes de la beauté. Staline a fait exécuter un professionnel du théâtre. Le gouvernement nigérian a exécuté Saro-Wiwa en 1995. Les exemples historiques sont nombreux et [l'escalade des agressions contre les artistes](#) reflète une érosion terrifiante des principes démocratiques dans le monde.

3. Sexe. Consentement. Poissons et canards.

Enfin, un certain nombre de mots concernaient nos corps physiques, et la création. Cela correspondait particulièrement bien au tumulte autour du consentement et de la propriété intellectuelle qui a éclaté l'année dernière (2023). J'ai consacré une grande partie de mon temps à la Art Impact AI Coalition, à la Art X AI Conversation, à la défense de la place des artistes à la table de la réglementation de l'IA générative. Ce projet devait initialement se concentrer sur les biais, mais cette question a dû faire place aux violations de la propriété intellectuelle, à l'absence de consentement des artistes et à la non-rémunération de l'utilisation de leur travail dans les systèmes d'IA générative. C'est pourquoi le code QR et le lien vers la pétition Art Impact AI font partie de cette exposition. C'est également la raison pour laquelle je recommande de travailler davantage pour comprendre les implications générées de l'IA générative sur le secteur des arts et de la culture. Nous avons également besoin de principes forts tels que ces meilleures pratiques commissariales pour garantir que l'art de l'IA (si nous acceptons de l'appeler Art IA, AI Art, Art générée...) n'augmente pas la discrimination.

L'utilisation de plateformes d'IA générative telles qu'elles ne fera qu'aggraver les préjugés existants, les pratiques sexistes, racistes et autres pratiques discriminatoires, ainsi que les inégalités socio-économiques. Malgré des heures et des heures de peinture à la main, d'édition, d'incitation, pour contrer les sorties visuelles biaisées, vous remarquerez des images dans lesquelles ces problèmes subsistent : Le blanchiment numérique (rendre plus pâle la peau d'une personne à la peau plus foncée), la dichotomie Madone-Putain, l'âge invisible, les filles déshabillées, etc. Vous les trouverez dans certains des exemples fournis dans les 12 œuvres d'art ainsi que dans les résultats biaisés "non filtrés" générés dans les fenêtres contextuelles. Je précise ce point dans le tableau n° 7.



La Cowgirl des canards représente la minorité des femmes dans les domaines de l'intelligence artificielle et de la technologie, et le fait qu'on leur impose une ligne de conduite. Elle n'est pas dans l'exposition, mais elle a fait partie du processus. Vous la trouverez peut-être un jour sur l'un de mes t-shirts.

Le sens des Mots selon l'IA était différent

Le ChatGPT a extrait trois significations clés des mots fournis. Dans son résumé optimiste, il a négligé de nombreux mots sur le fait d'être grosse, laide, ridée, etc. En tant qu'humain, j'ai pris ces mots, ainsi que d'autres concernant la guerre ou la douleur, et j'y ai injecté de l'amour. Je n'ai pas effacé la douleur comme le fait le résumé de ChatGPT. Je les ai pris comme un tremplin pour faire mieux. ChatGPT a résumé les mots en trois groupes :

1. Diversité et inclusion : Les mots soulignent l'importance de la diversité dans tous les aspects de la vie, y compris la beauté, le genre, la nature et la communauté. Ils célèbrent l'individualité, l'unicité et le besoin d'inclusion, en promouvant l'idée que les différences doivent être reconnues, respectées et embrassées.
2. Empathie et gentillesse : De nombreux mots reflètent les qualités d'empathie, de gentillesse et de compassion. Ces mots suggèrent le désir d'un monde plus empathique et bienveillant, où les gens sont attentifs aux sentiments, aux besoins et aux expériences des uns et des autres. Ce thème souligne l'importance de créer des liens et de se soutenir mutuellement.
3. Nature et durabilité : La présence de nombreux mots liés à la nature, aux concepts environnementaux et à la planète témoigne d'une forte préoccupation pour l'environnement et d'un désir d'adopter des pratiques durables. Ce thème souligne la nécessité de prendre soin de la planète, de s'attaquer à des problèmes tels que la pollution et de promouvoir une gestion responsable des ressources naturelles.

Nous espérons que vous apprécierez l'exposition Frontières algorithmiques !
N'oubliez pas de signer le registre et vous joindre à la conversation!

Un grand merci à Mozilla pour le [Prix Mozilla pour médias créatifs](#) 2023 qui m'a permis de réaliser cette exposition !