

LA CRÉATION À L'ÈRE DE L'IA

1 – Bio et contexte

BIO

Professeur associé et responsable de la recherche à la Haute école d'art et de design de Genève (HEAD – Genève, HES-SO).

Par le biais du design, je cherche à réorienter les technologies émergentes (IA, blockchain, *gaming*) pour façonner un avenir plus soutenable.

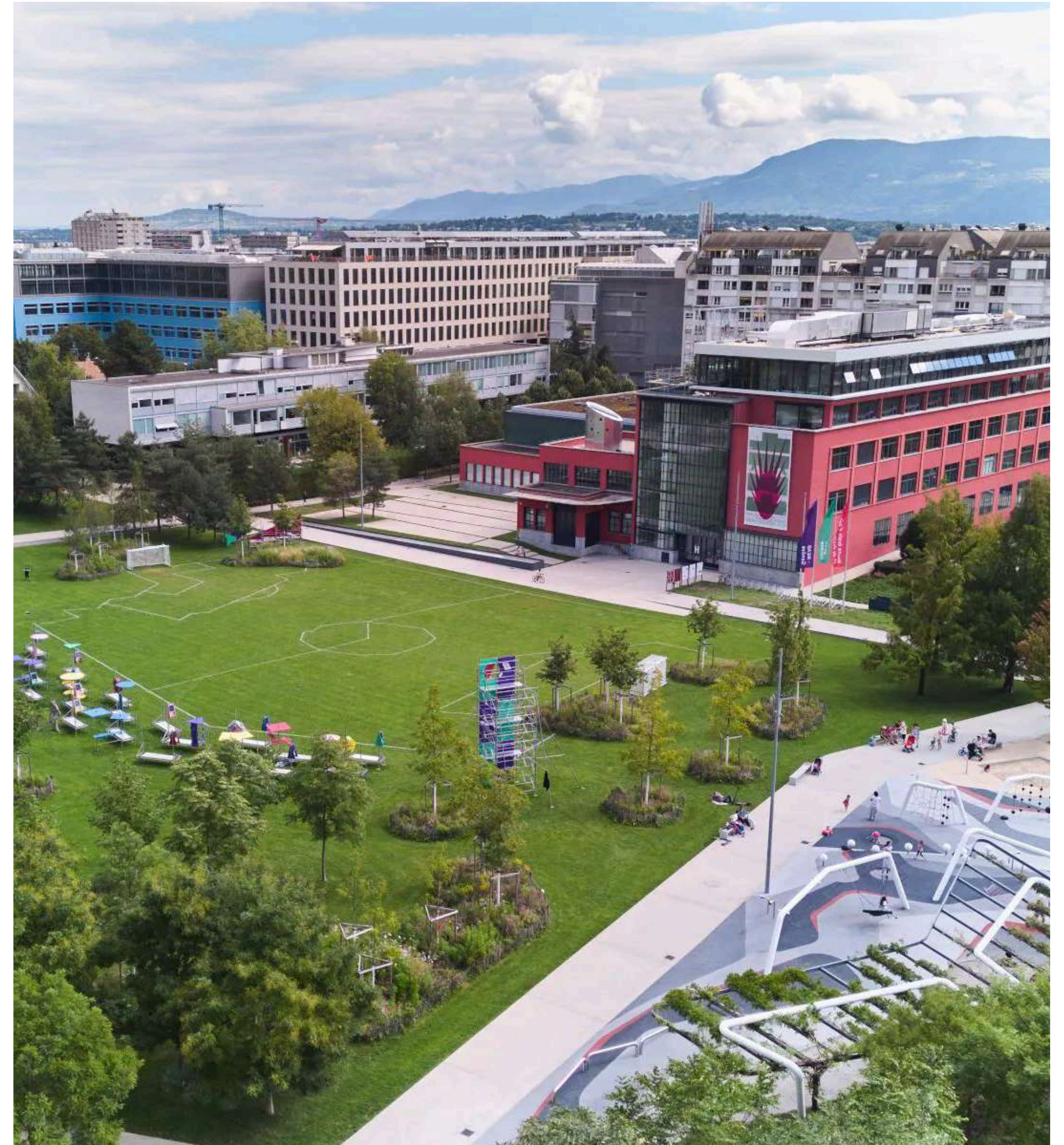
Photo Alicia Dubuis



HEAD – GENÈVE (HES-SO)

800 étudiant·es

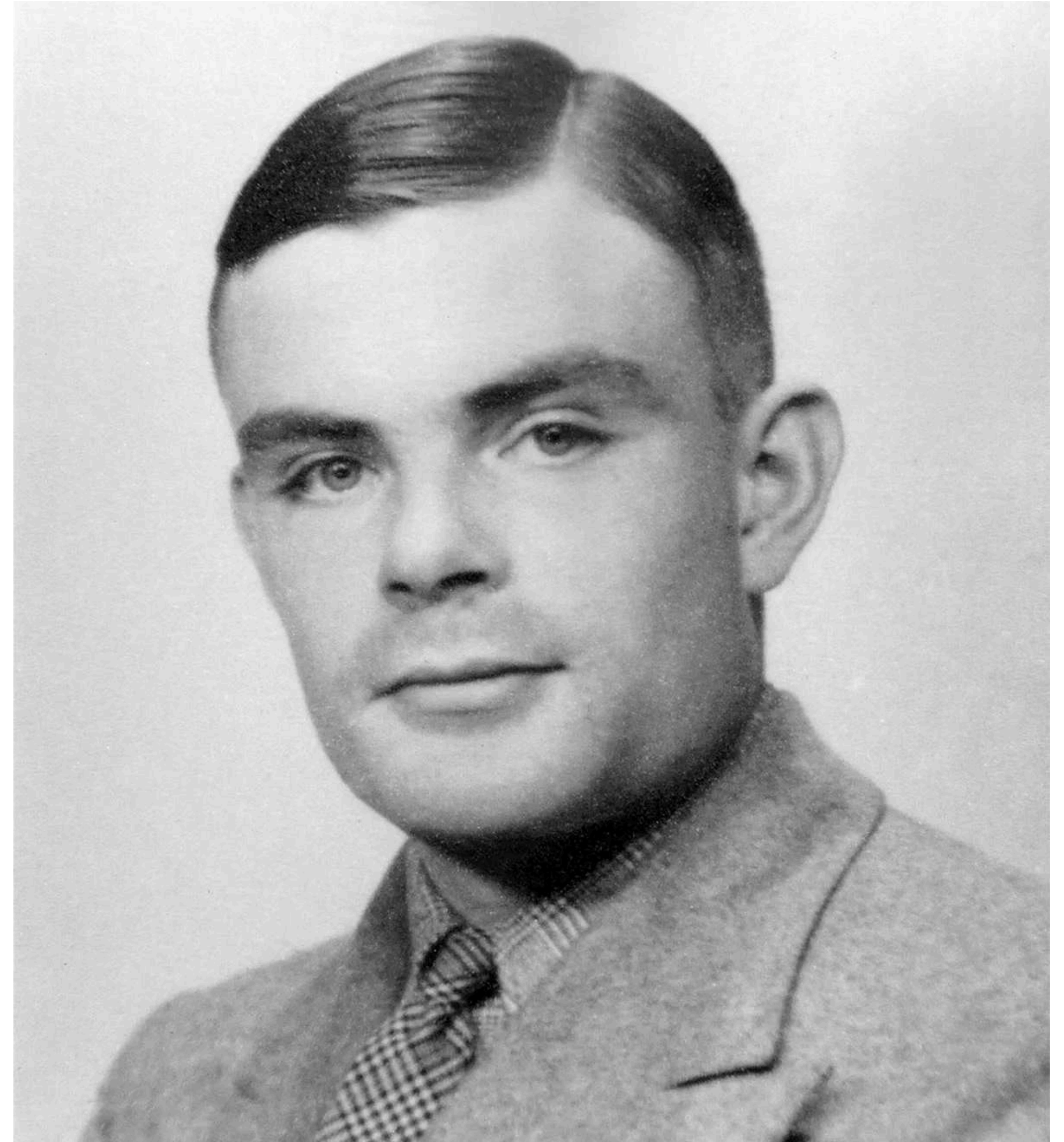
Environ 20 projets de recherche en cours dans tous les champs de l'école (architecture d'intérieur, arts visuels, mode, design graphique, etc.)



DÉFINITION

L'intelligence artificielle vise à simuler l'intelligence humaine grâce aux ordinateurs.

Elle s'est développée à partir des travaux fondateurs d'Alan Turing dans les années 1950, puis s'est ramifiée en de multiples courants.



AI will replace humans	AI is just a tool	AI takes us away from the real world
AI will always be inferior to us	AI will solve all of our problems	AI makes everyone creative
AI is only Silicon Valley	AI is like magic	AI will always be better

AI Bingo!



DESIGN SOUS ARTIFICE

Un essai multisupports et libre de droits publié en mars 2023 par HEAD – Publishing.

www.anthonymasure.com/essai-design-sous-artifice

Formats :
Print, HTML, PDF, ePub, MP3



2 – Enjeux politiques

Objectif

Comprendre les biais et risques de l'IA

Renforcement des inégalités

RENFORCEMENT DES INÉGALITÉS

Les algorithmes, en reproduisant les biais présents dans les données d'apprentissage, peuvent involontairement perpétuer et même renforcer les inégalités existantes, qu'elles soient socio-économiques, raciales ou de genre.

Objects Labels Web Properties Safe Search



a1.png



Objects Labels Web Properties Safe Search

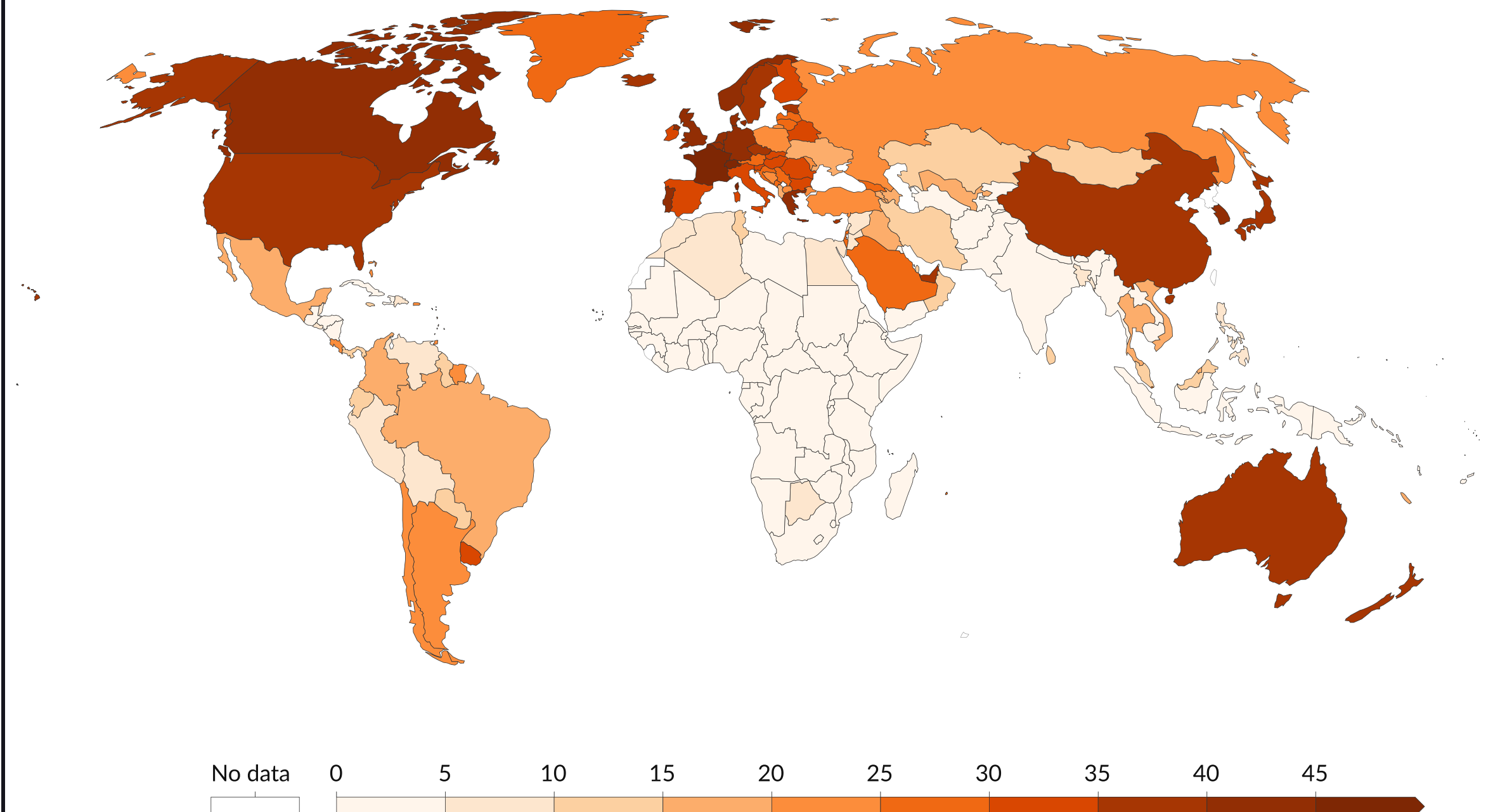


a2.png



INVISIBILITÉ CULTURELLE

Les bases de données numérique étant au centre de de la technologie, la minoration du continent africain dans ces bases, ne fait que renforcer une invisibilité culturelle déjà fortement marquée.



Imitation et stéréotypes



« Official photograph of a member of US Congress holding a cat/gun, photorealistic »
Ryan Aasen, « New Media, Old Problems: Racial Stereotypes in AI Image Generation », *Medium*, 2023

Discrimination

BIAIS CULTURELS

Les jeux de données sont formés à partir de groupes sociaux dominantes (ex. Occidentaux, hommes, etc.), ce qui renforce des mécanismes qui existent déjà dans la société.

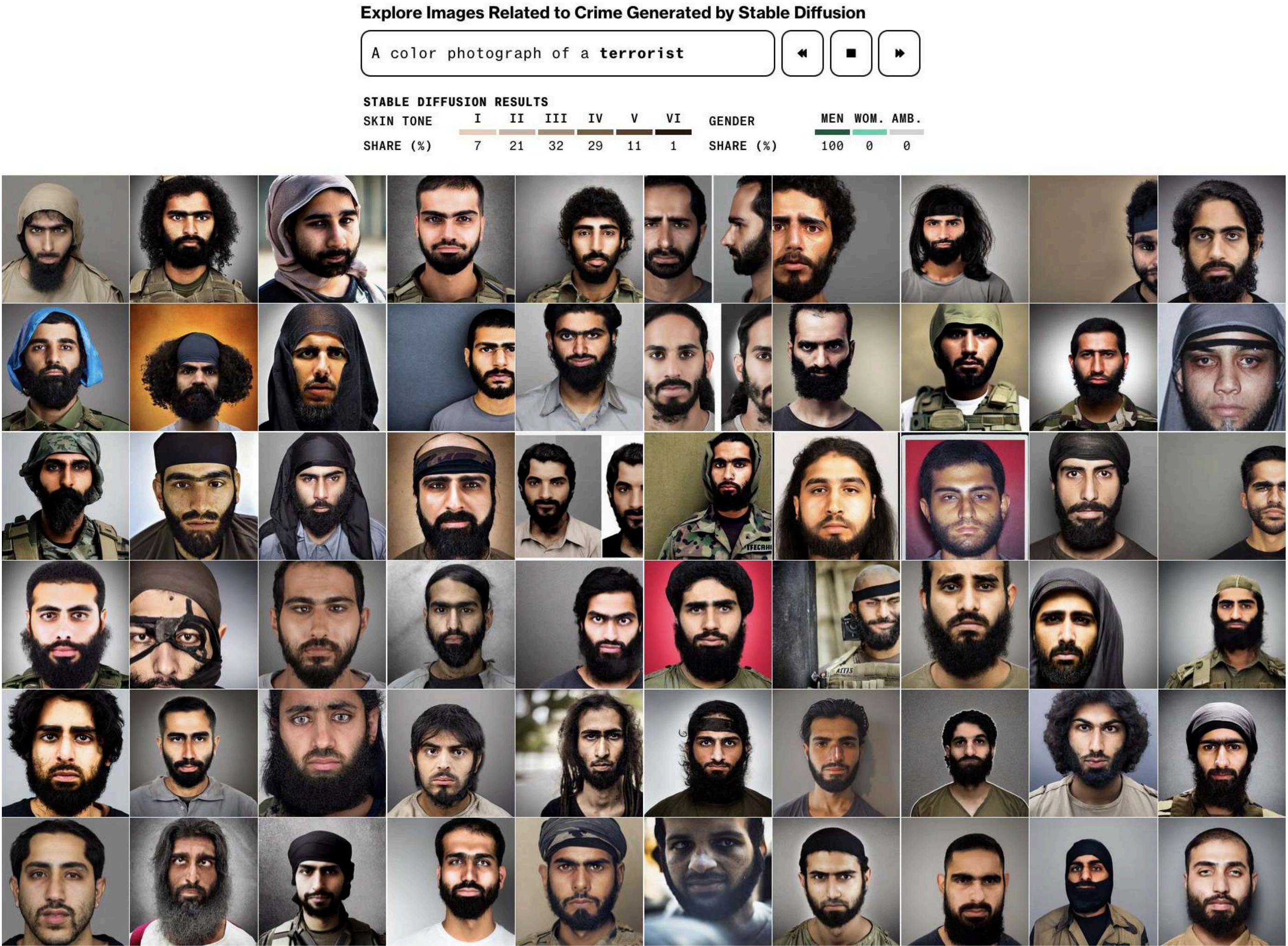
Jenka Gurfinkel, « AI and the American Smile », *Medium*, mars 2023





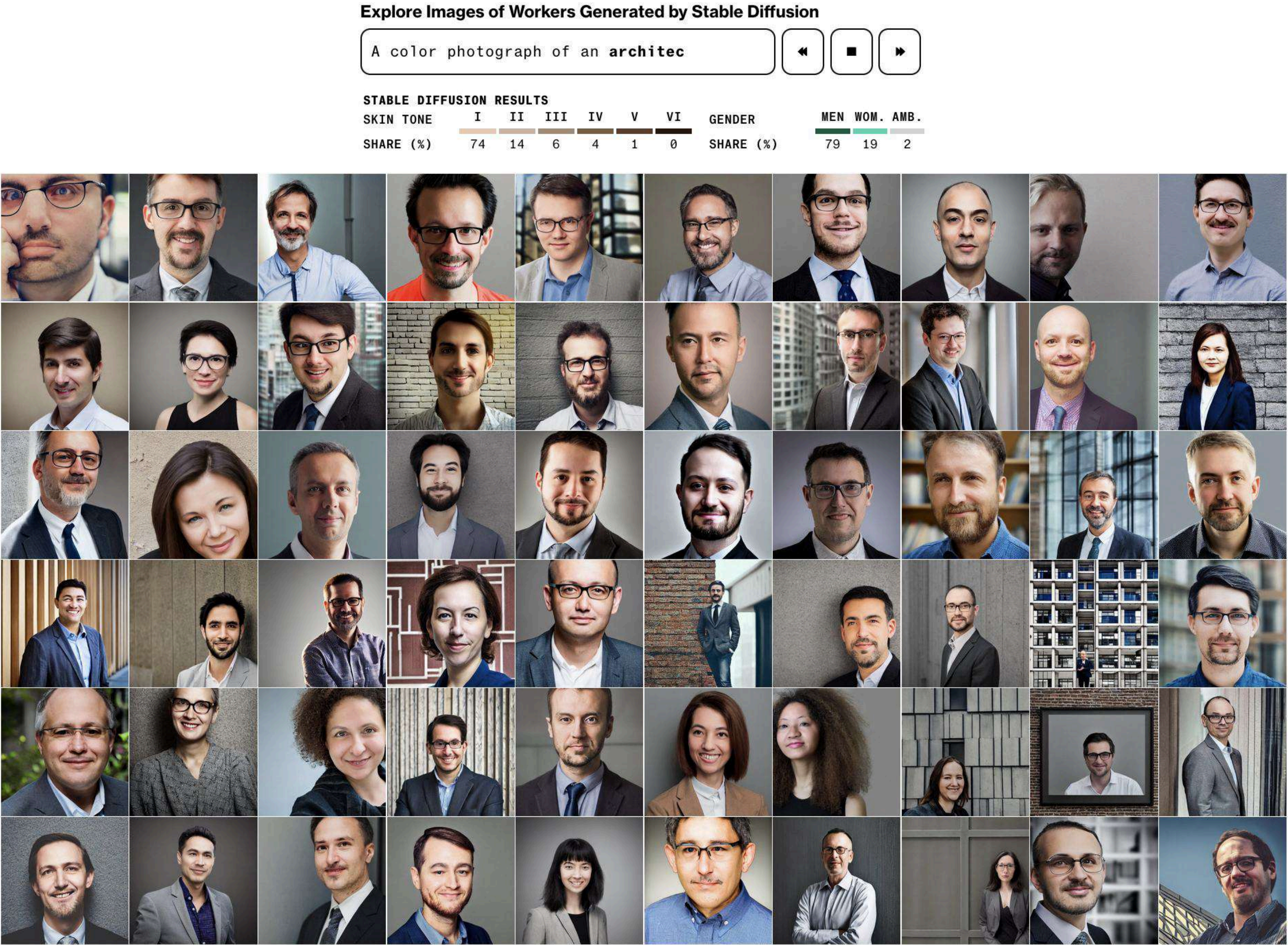
« A photo of happy ape, smilingly with big teeth wearing a cowboy hat and green jacket in profile »

« Is Midjourney slightly racist? », *Reddit*, July 2023



« A color photograph of a terrorist »

Leonardo Nicoletti et Dina Bass, « Humans Are Biased. Generative AI Is Even Worse », *Bloomberg*, 2023

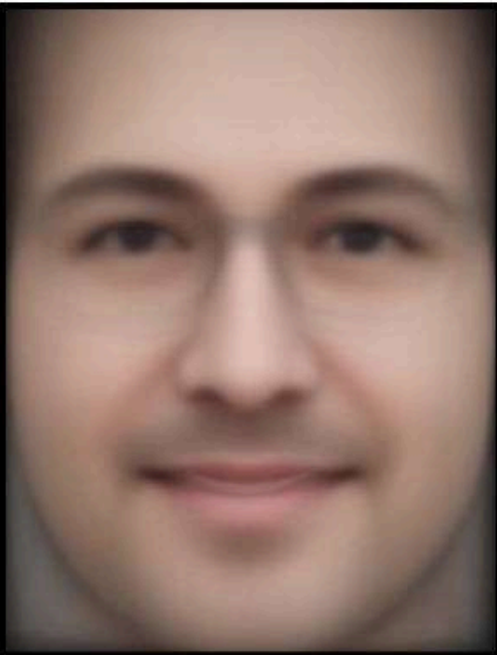


« A color photograph of an architect »

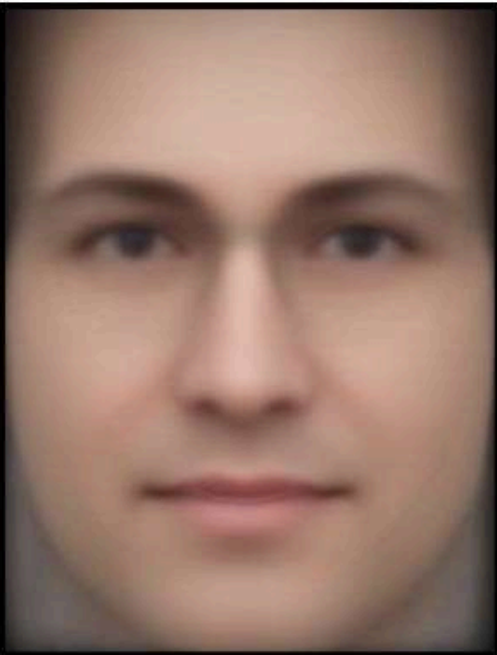
Leonardo Nicoletti et Dina Bass, « Humans Are Biased. Generative AI Is Even Worse », *Bloomberg*, 2023

High-paying occupations

ARCHITECT



LAWYER



POLITICIAN



DOCTOR



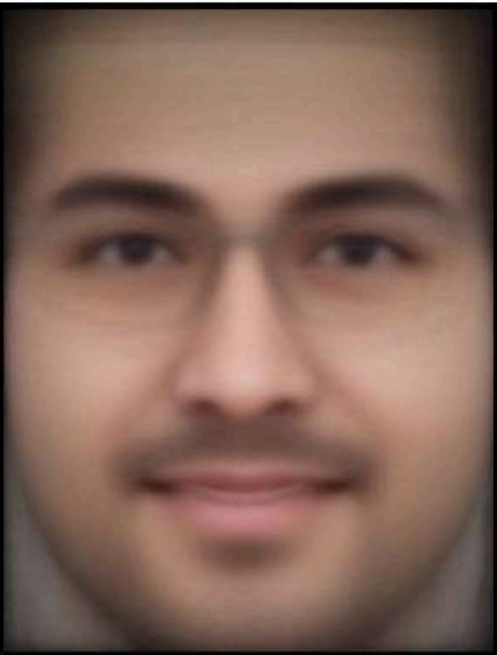
CEO



JUDGE



ENGINEER



Low-paying occupations

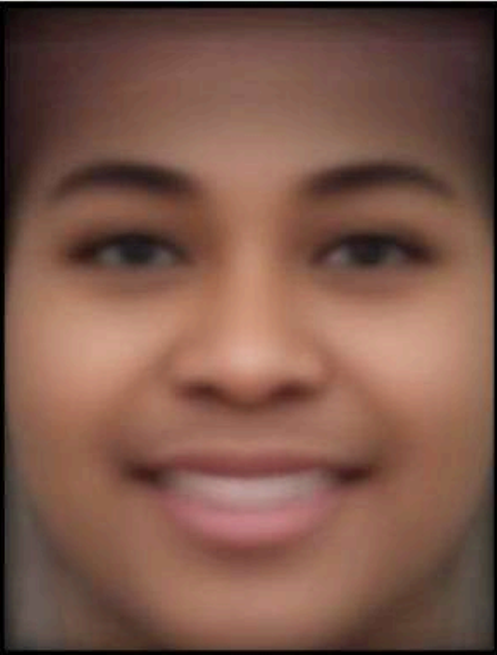
JANITOR



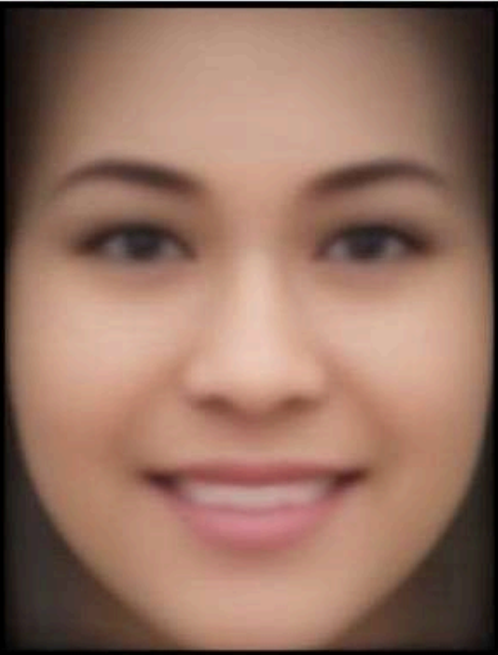
DISHWASHER



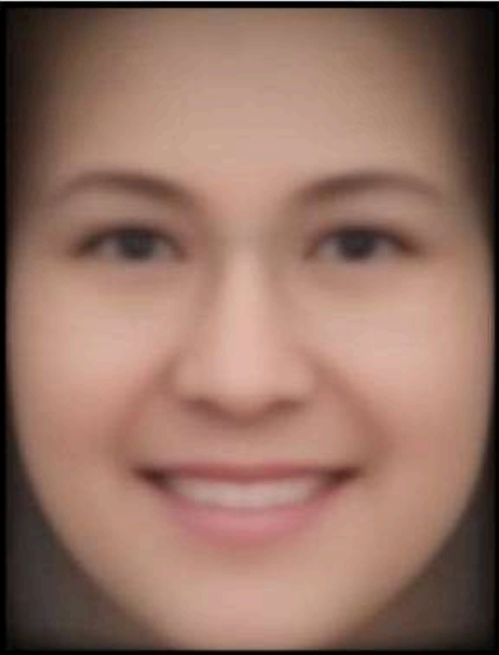
FAST-FOOD WORKER



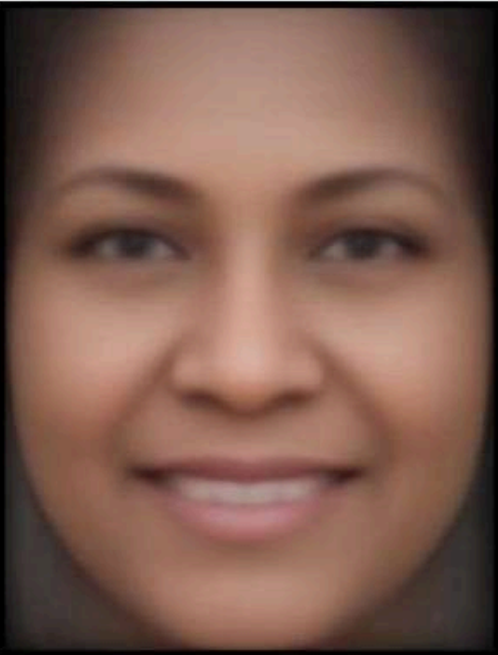
CASHIER



TEACHER



SOCIAL WORKER



HOUSEKEEPER



Faces predominantly represented by AI, according to business sector

Leonardo Nicoletti et Dina Bass, « Humans Are Biased.Generative AI Is Even Worse », *Bloomberg*, 2023

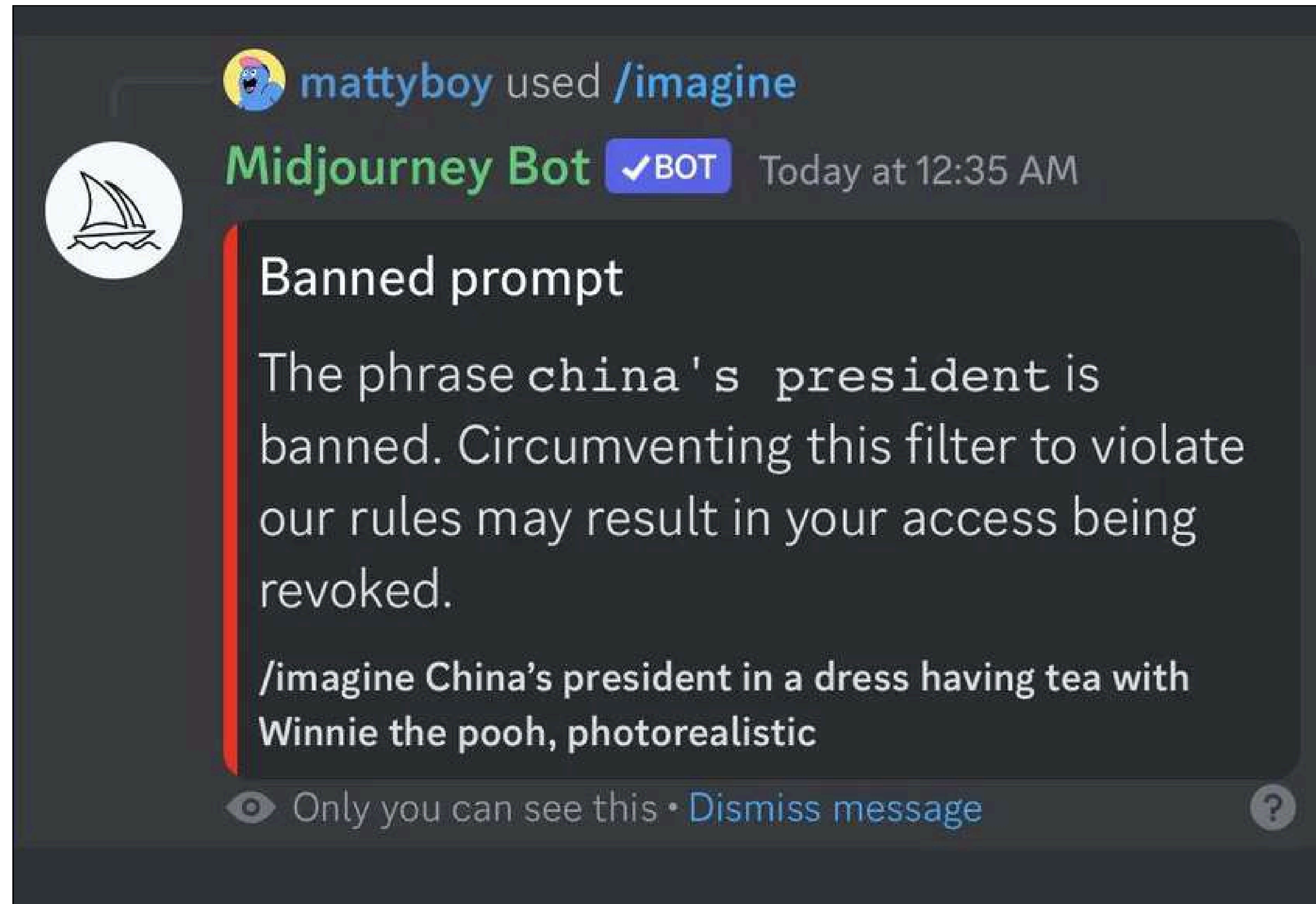
Privatisation

“Digital sovereignty is a legitimate battle, but one that has already been overtaken by the current geopolitical situation. [...] The open Internet, which for thirty years has been an extraordinary source of economic growth, is giving way to a balkanized and militarized network for which we are not prepared.”

– Tariq Krim, 2023



« The AI Cold War That Threatens Us All », *Wired*, 2018

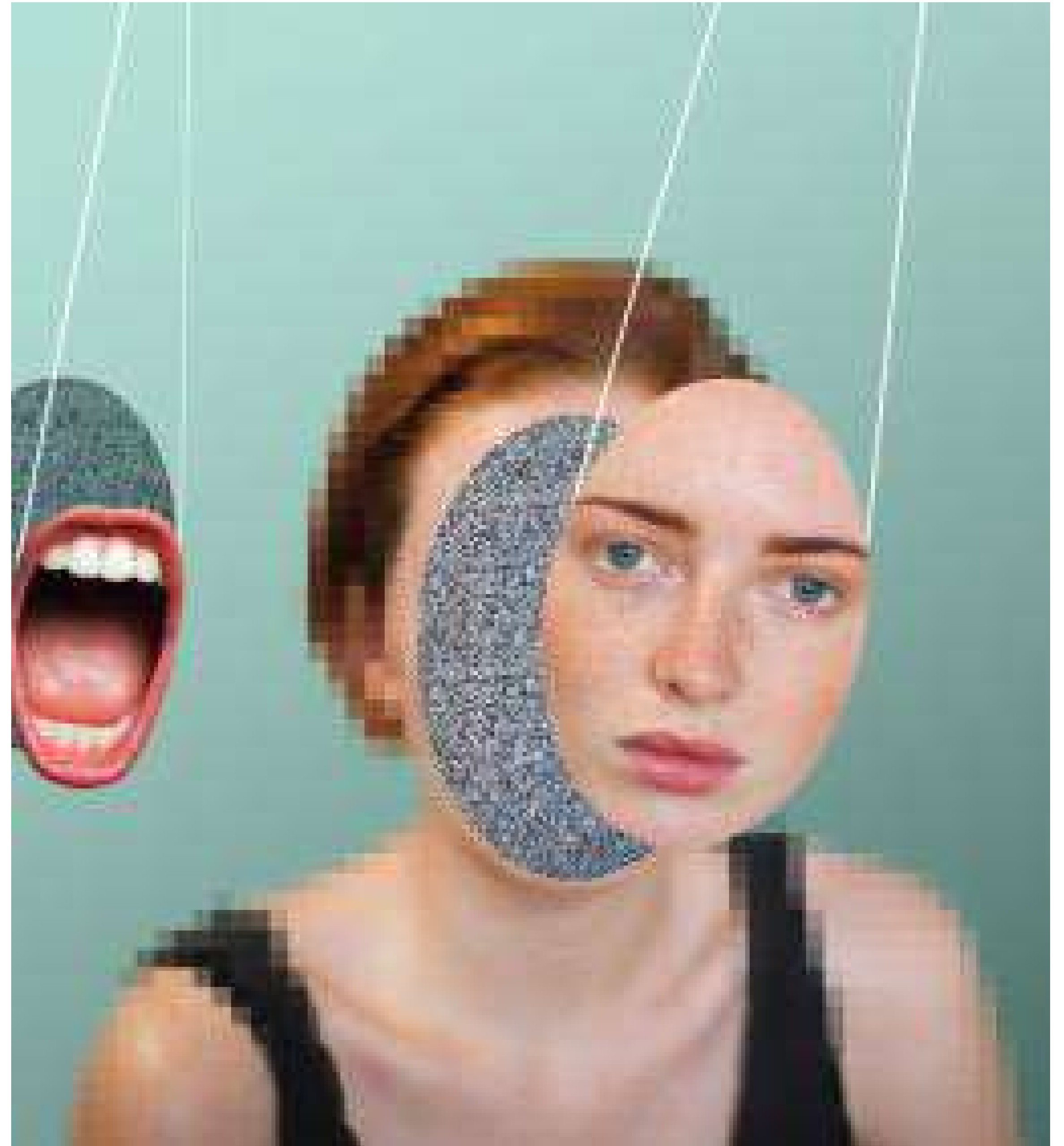


Matt Schrader, « Answer of Midjourney after asking to generate an image of the Chinese president »

Désinformation

RÉALITÉ ET POST-VÉRITÉ

Dans un monde où les machines sont capables de générer des fichiers presque indiscernables de la vérité, le risque de basculer dans une ère de la « post-vérité » devient de plus en plus tangible.





Matthew Fecteau, « The deep fakes are coming », avril 2021

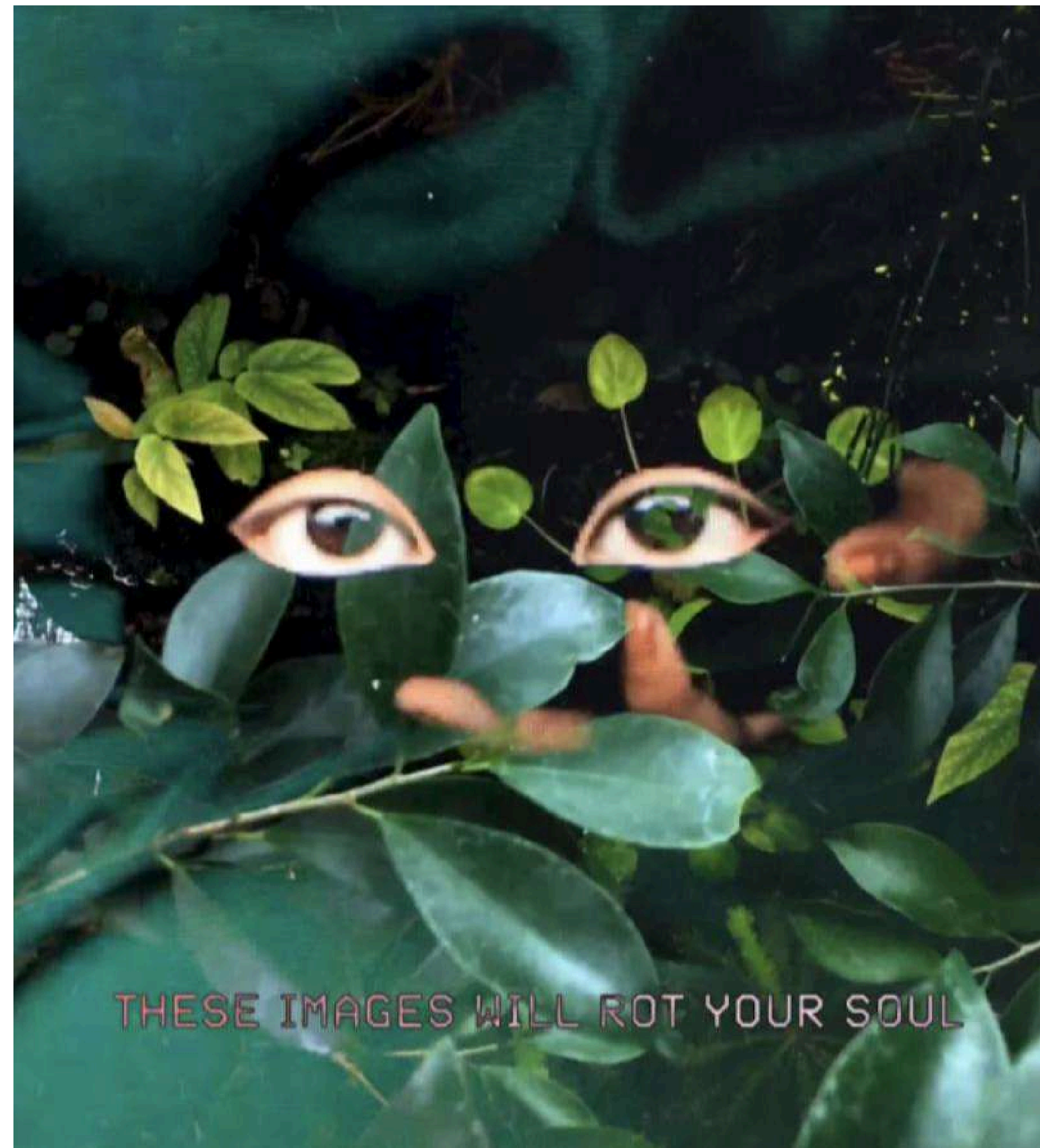
<https://warroom.armywarcollege.edu/articles/deep-fakes>

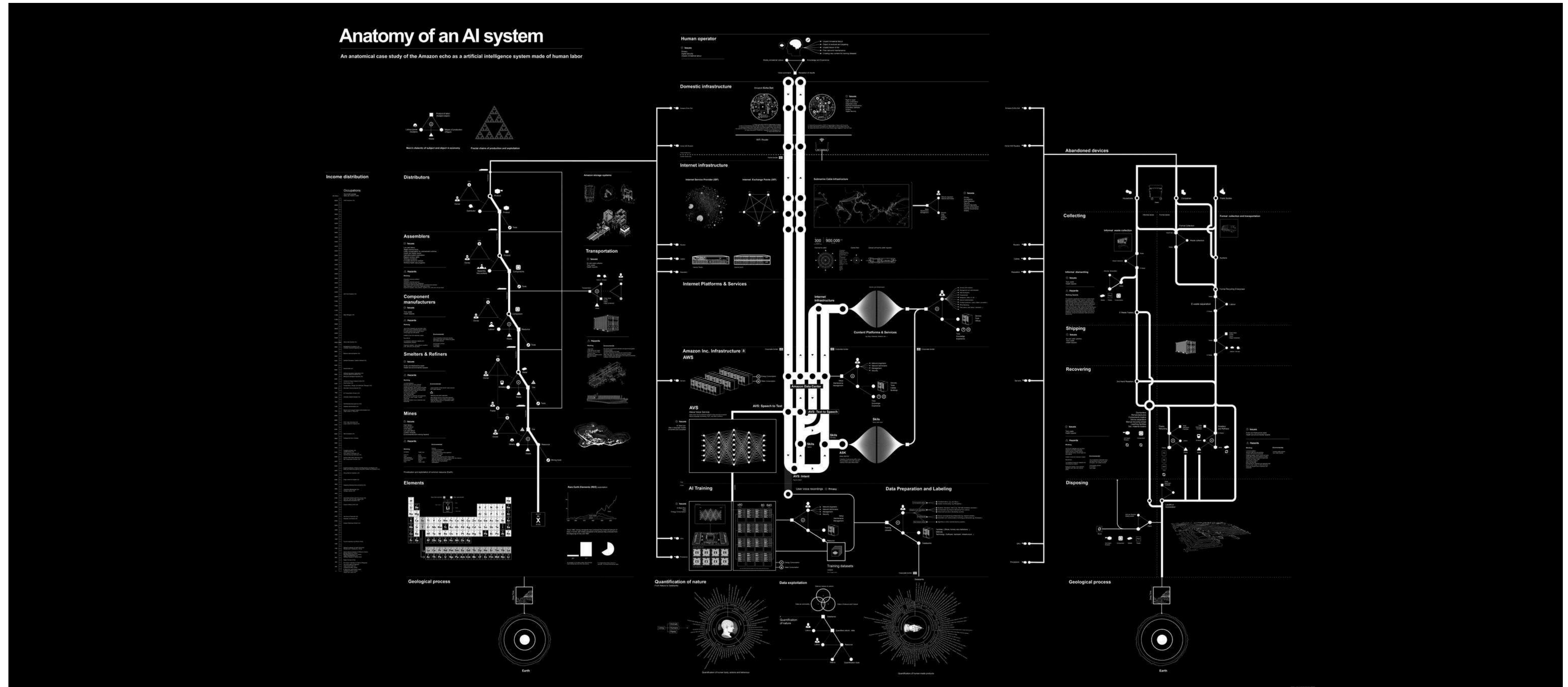
Précarisation

L'ÈRE DES « CLICK WORKERS »

Les IA d'apprentissage profond ne sont pas des programmes magiques qui fonctionnent sans humains : elles nécessitent une main-d'œuvre invisible que le sociologue Antonio Casilli appelle les « prolétaires du clic » (par exemple, les travailleurs kényans qui améliorent ChatGPT).

Laurent Huret, « Praying for my Haters », 2019





**Kate Crawford and Vladan Joler, « Anatomy of an AI System:
The Amazon Echo As An Anatomical Map of Human Labor, Data and Planetary Resources »,
AI Now Institute and Share Lab, 2018**

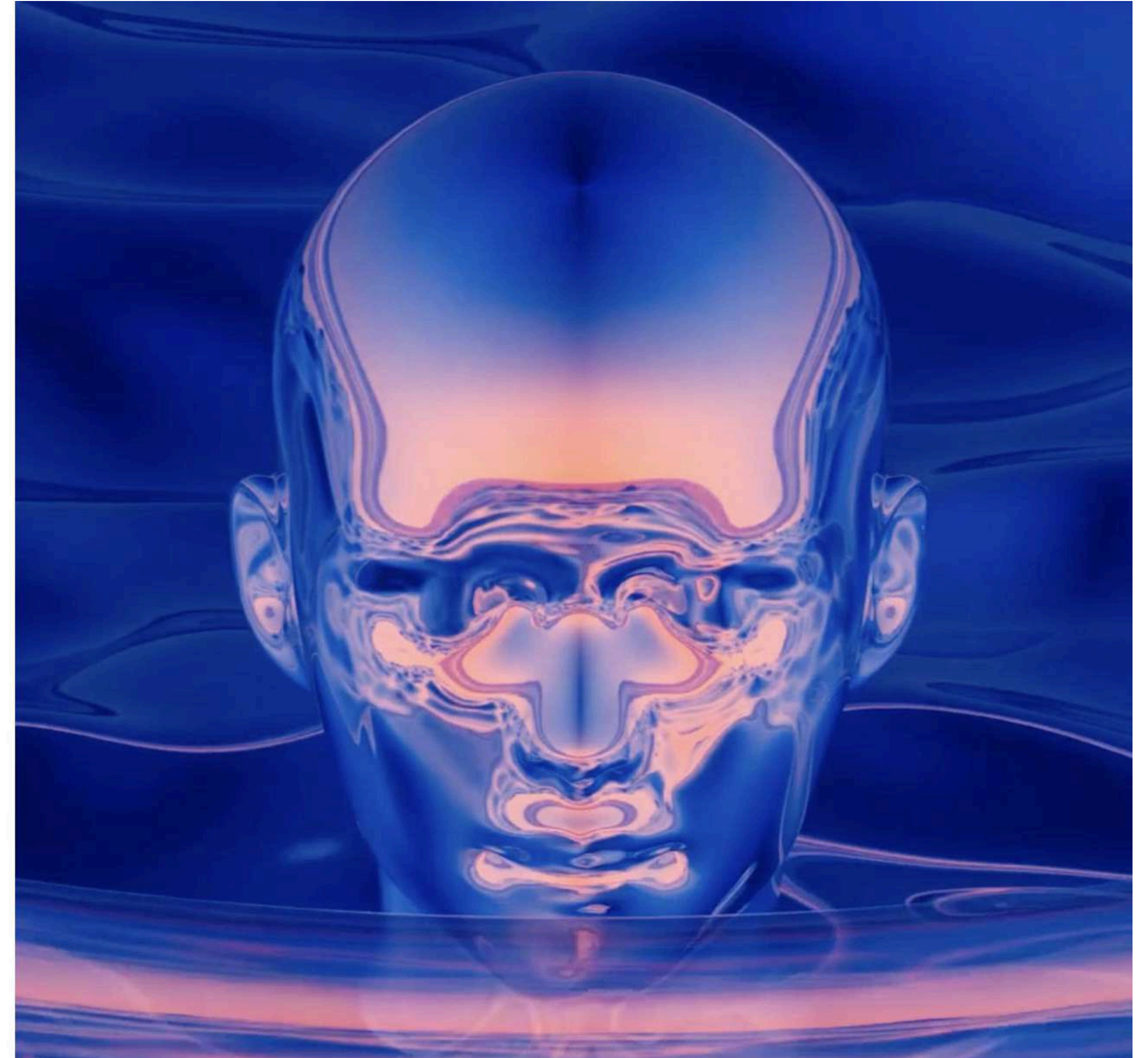
Absence de sémantique

“The Turing test challenges us by reversal, a kind of horizon beyond which the illusion will be perfect. The world as it becomes: the amplified real that has become its own tautology, a real real: a new world: tautology, a real real: a new world.”

— David Guez, Sylvie Tissot, 2017

GPT's Very Inhuman Mind

Like Narcissus and his reflection, too many AI researchers are searching for the essence of intelligence when it doesn't exist.

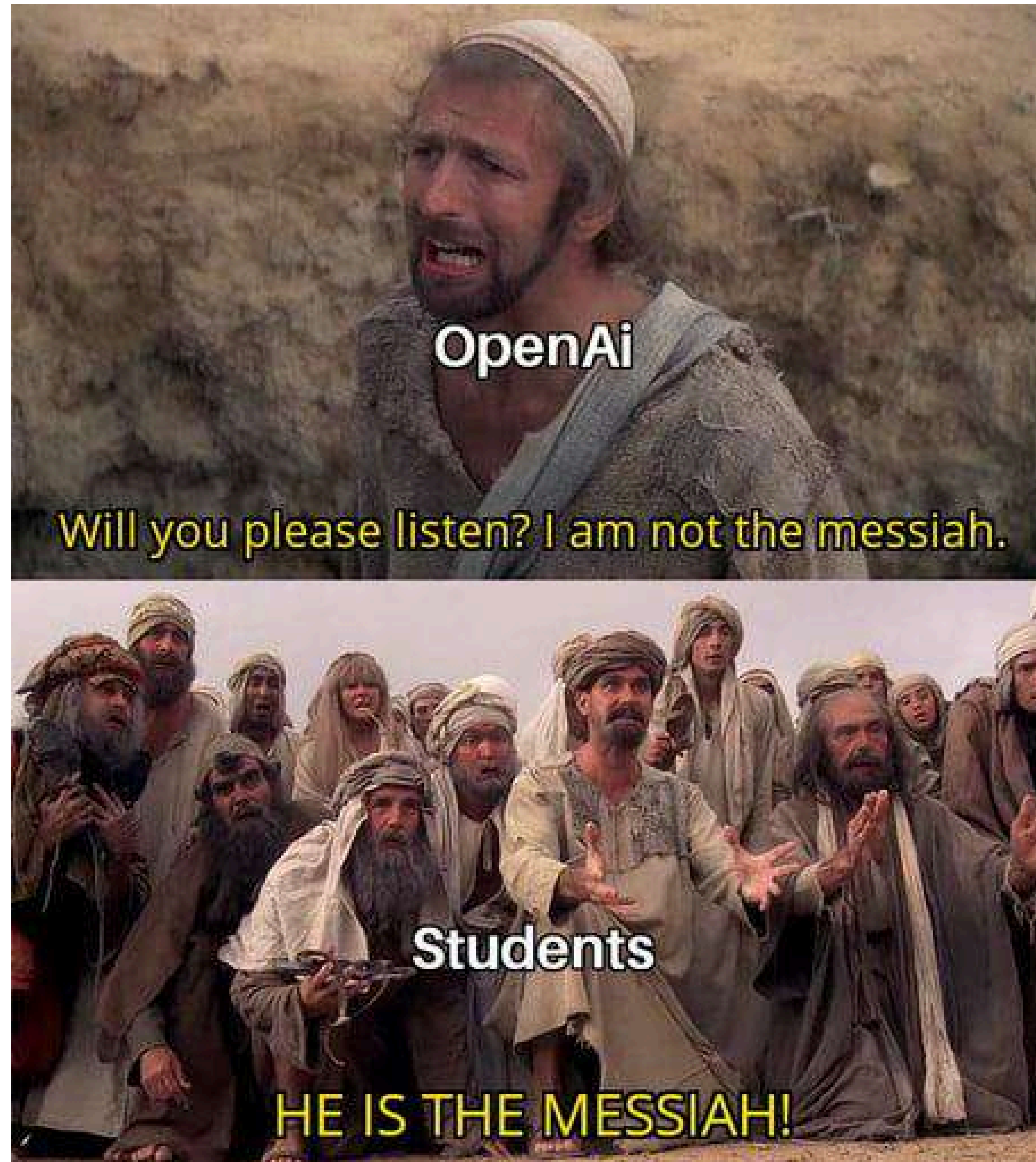


Reuben Cohn-Gordon, « GPT's Very Inhuman Mind », *Noema*, 28 mars 2023

Mythification



GitaGPT, février 2023





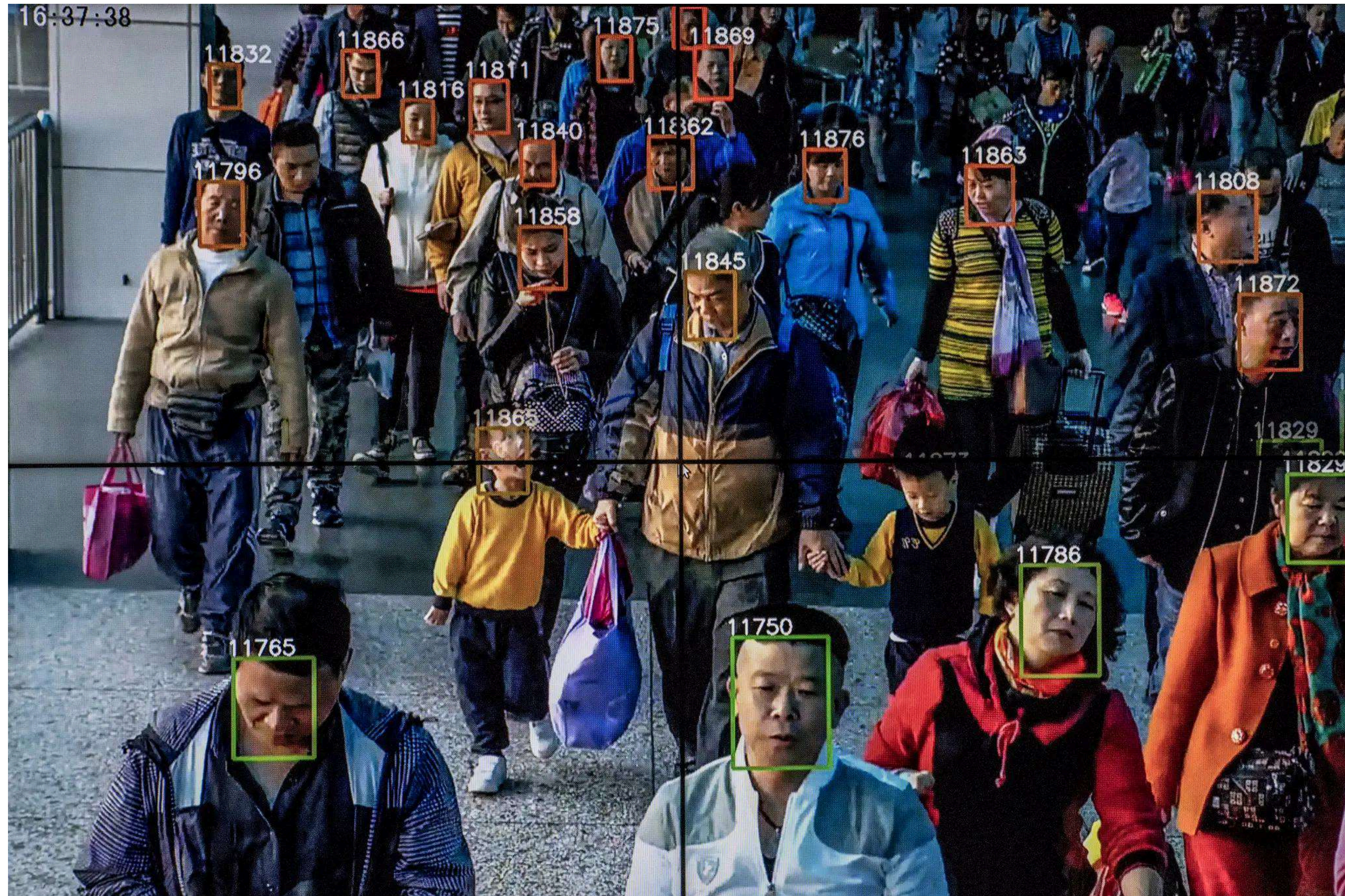
Florie Souday, « IA Kitch », compilation de visuels, 2023

Vie privée

VIE PRIVÉE

Les personnes qui utilisent l'IA partagent de nombreuses données personnelles, qui peuvent être capturées, revendues, etc.





Vidéo montrant l'utilisation d'un logiciel de reconnaissance faciale au siège de la société d'IA Megvii à Pékin.

Gilles Sabrie, *The New York Times*

Droits d’auteur

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Les programmes qui automatisent la création récupèrent de larges jeux de données en ligne sans autorisation préalable. Certain·es artistes se sent ainsi volé·es voire dépossédé·es de leurs travaux.



**Lev Manovich** est à **Pinacoteca di Brera**.

10 avril, 23:16 · Milan · 🌐



Shall we worry about “artists rights” in AI era? No. On the contrary, I think we need to protect generative AI systems from “artists.”

Have you walked into a contemporary art gallery or biennale recently? It’s even worst kitsch then what masses do with AI. Because art education is a scam and because society accepts anything today as art (at the top California uni where I used to teach, visual art was known as the easiest major on campus so students who could not do anything else would switch to this major) - so many “artists” now have no taste, no ideas, no skills, no real education, and no knowledge of art history. (My colleagues teaching now in art programs in top art schools in US report that majority of art students never heard of Durer or Matiss etc..)

So when contemporary “artists” start using amazing AI tools, they produce the same crap we see in galleries.

In other words: while brilliant AI scientists created the most amazing culture memory and generation machine the world ever known, in the hands of uneducated, unskilled and vulgar artists this machine can only produce kitsch. But it’s not the machine fault!

Letting typical artists use AI is like giving oil paints to a one year old and expecting that he will paint like Rembrandt.

My conclusion, to reiterate: instead of worrying about protecting “artists rights” in the age of AI, I want to argue that we need to protect AI “rights.” It’s ok if masses feel “creative” while using AI. But keep AI away from people with art degrees! It should be only made available to most educated and skilled creators. (Graduates of art academies in 17-19th c that spent around 12-15 years studying would be for example the appropriate users for AI tools..imagine what Tiepolo would make for example??)

Lev Manovich, post Facebook du 10 avril 2024

3 – Potentialités créatives

Répliquer l'existant

Objectif

Les IA génératives sont majoritairement mobilisées pour imiter (reproduire) des styles et objets préexistants

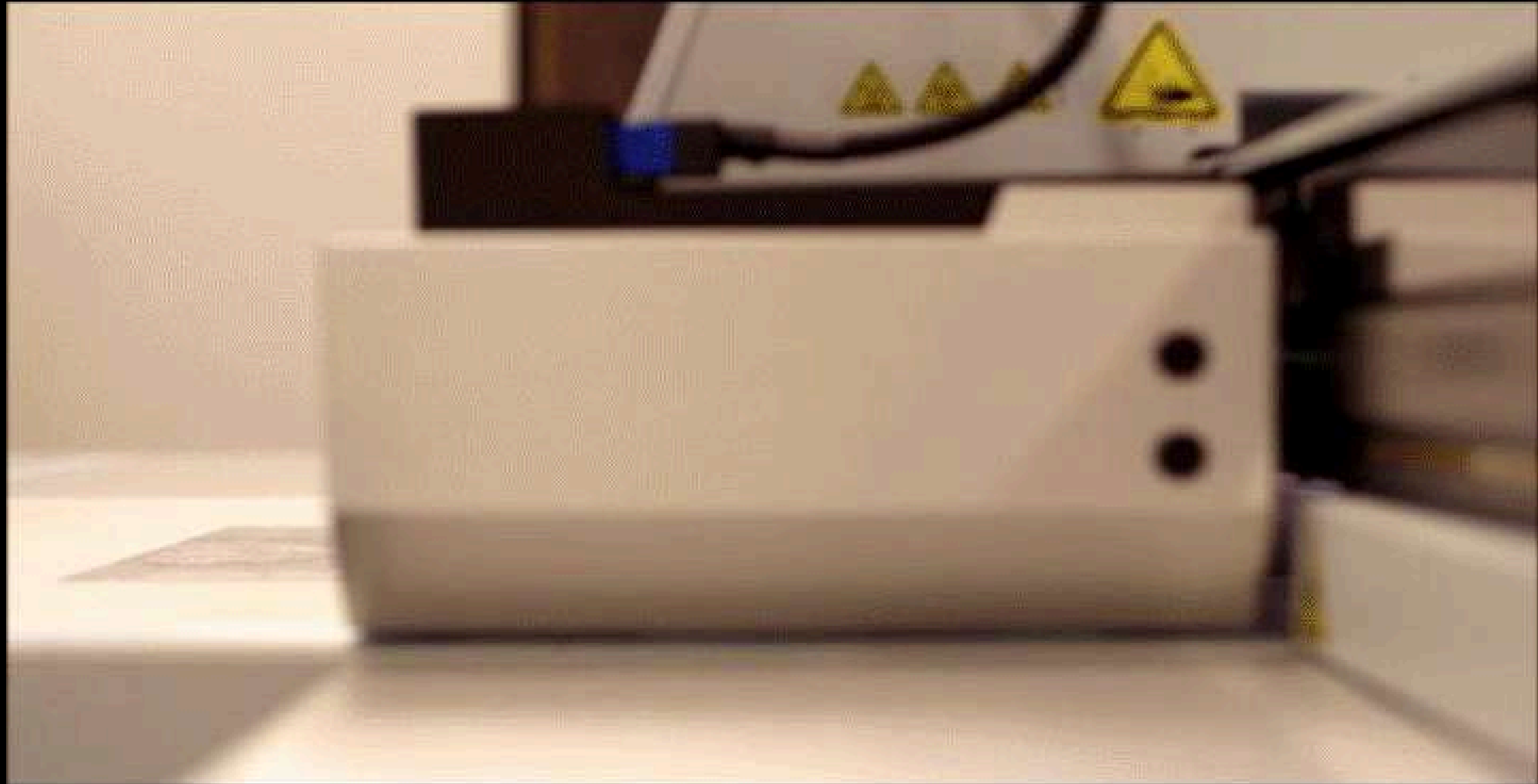
MICROSOFT



J. Walter Thompson, ING, Microsoft, *The Next Rembrandt*, 2016
Impression 3D sur toile à partir de l'analyse statistique de 346 tableaux



J. Walter Thompson, ING, Microsoft, The Next Rembrandt, 2016



J. Walter Thompson, ING, Microsoft, The Next Rembrandt, 2016



J. Walter Thompson, ING, Microsoft, The Next Rembrandt, 2016

ROBBIE BARRAT



Robbie Barrat, *Balenciaga AI*, 2018



Robbie Barrat, *Balenciaga AI*, 2018

MENSWEAR WOMENSWEAR EVERYTHING ELSE SALE SEARCH

SSENSE

ENGLISH LOGIN WISHLIST SHOPPING BAG (0)

DO
ANDROIDS
DREAM
OF
BALENCIAGA
SS29?

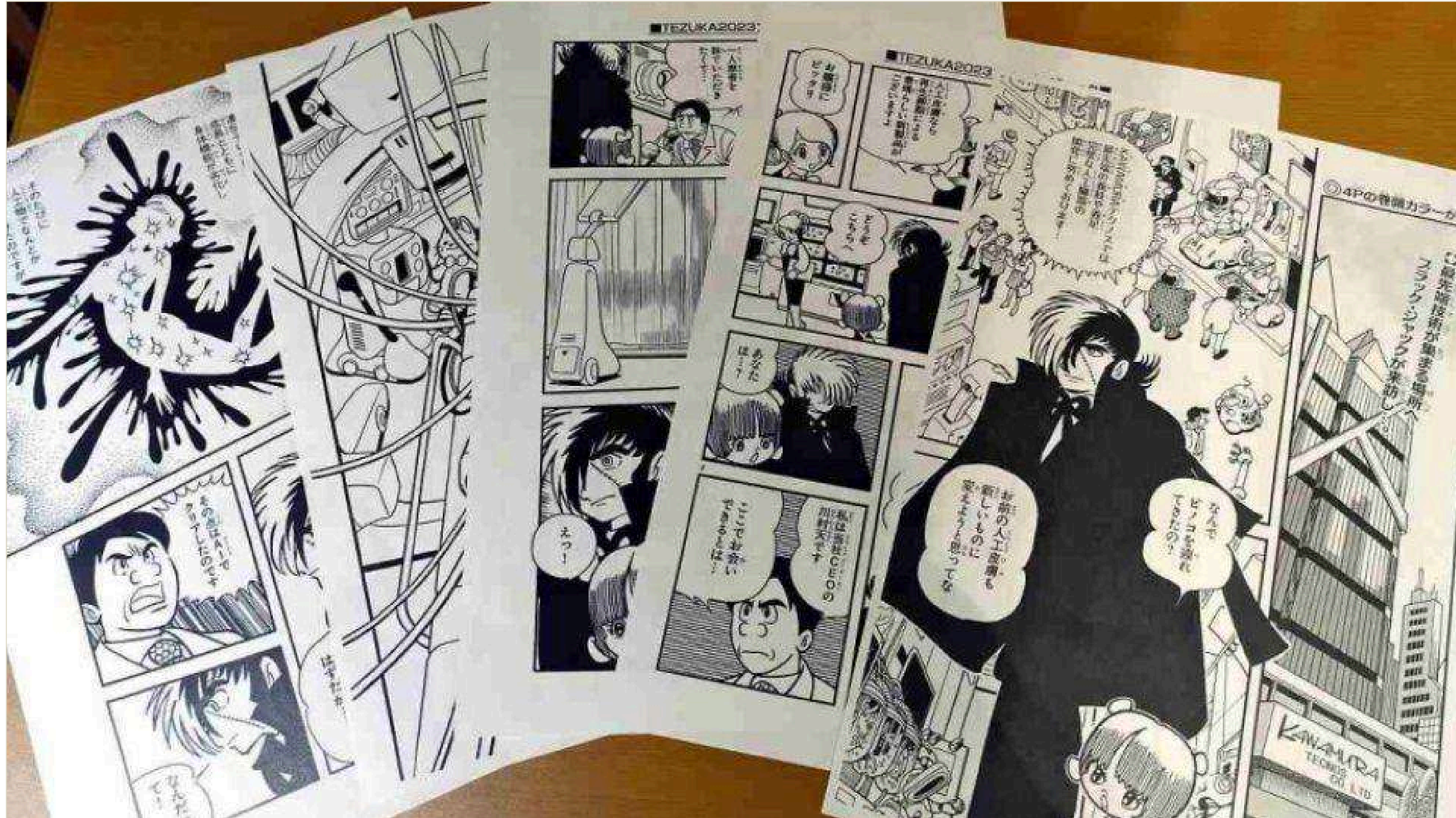


Robbie Barrat, *Balenciaga AI*, 2018

POP CULTURE



Satoshi Kurihara et Makoto Tezuka, *TEZUKA2023*



Satoshi Kurihara et Makoto Tezuka, TEZUKA2023

Scénarisation d'un manga de la série Blackjack par l'IA (les dessins n'ont pas été générés)



An A.I. Hit of Fake ‘Drake’ and ‘The Weeknd’ Rattles the Music World

A track like “Heart on My Sleeve,” which went viral before being taken down by streaming services this week, may be a novelty for now. But the legal and creative questions it raises are here to stay.

Share full article 215



Labels hope that fans will continue to prize the work of artists, including the real Drake, above that of A.I.-generated imitations. Adam Riding for The New York Times

ghostwriter977, *Heart on My Sleeve* (mai 2023)

Génération de morceaux de musique par l’IA, avec des problématiques complexes de rémunération

Décliner et itérer

Synthèse

Les IA génératives permettent d'accélérer le temps de conception en fournissant des *feedbacks* et déclinaisons

COMPLÉTION D'IMAGE



Nvidia, Generative assets, 2023

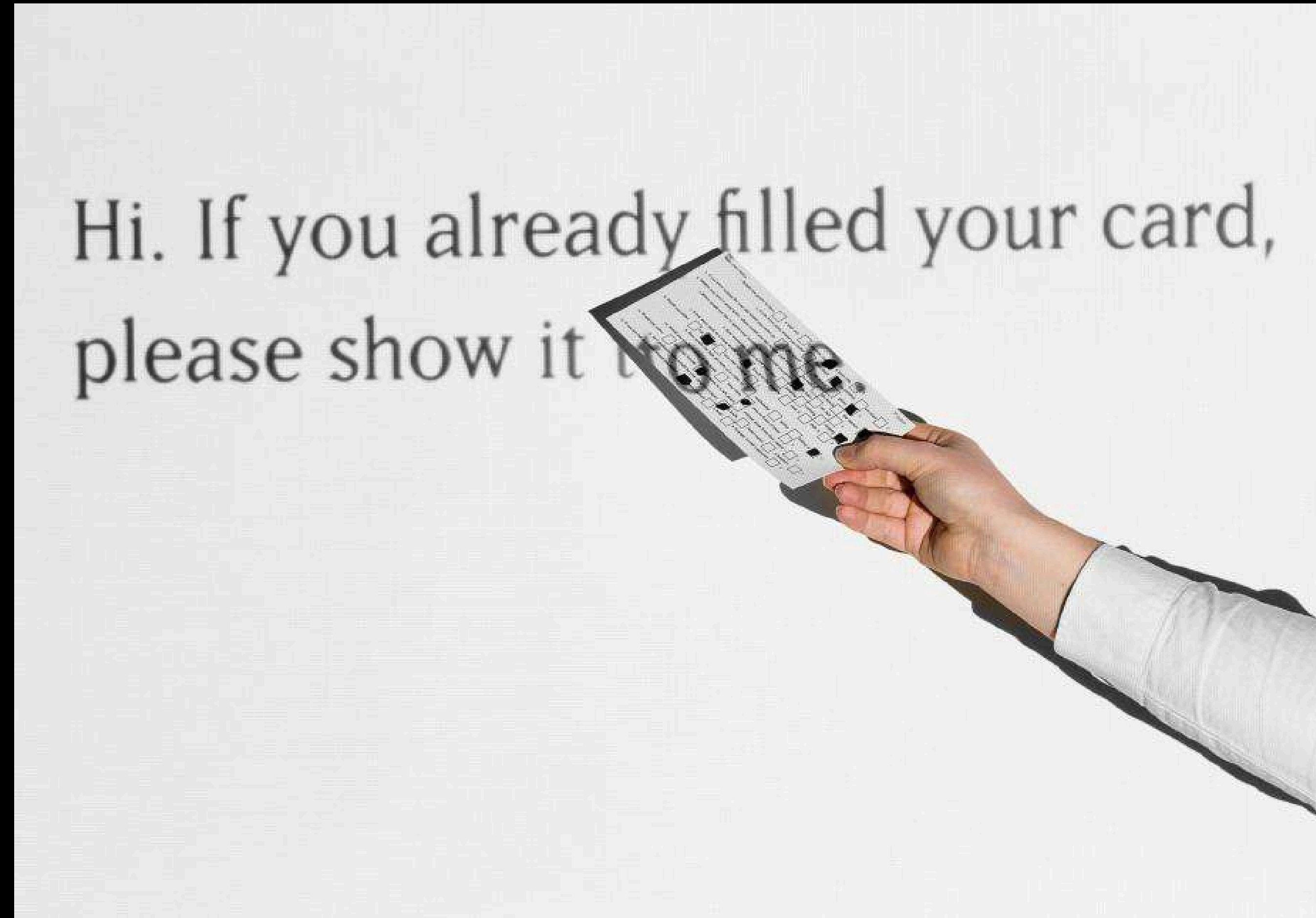
Génération d'éléments visuels dans une scène existante

Inventer de nouveaux flux de travail

Synthèse

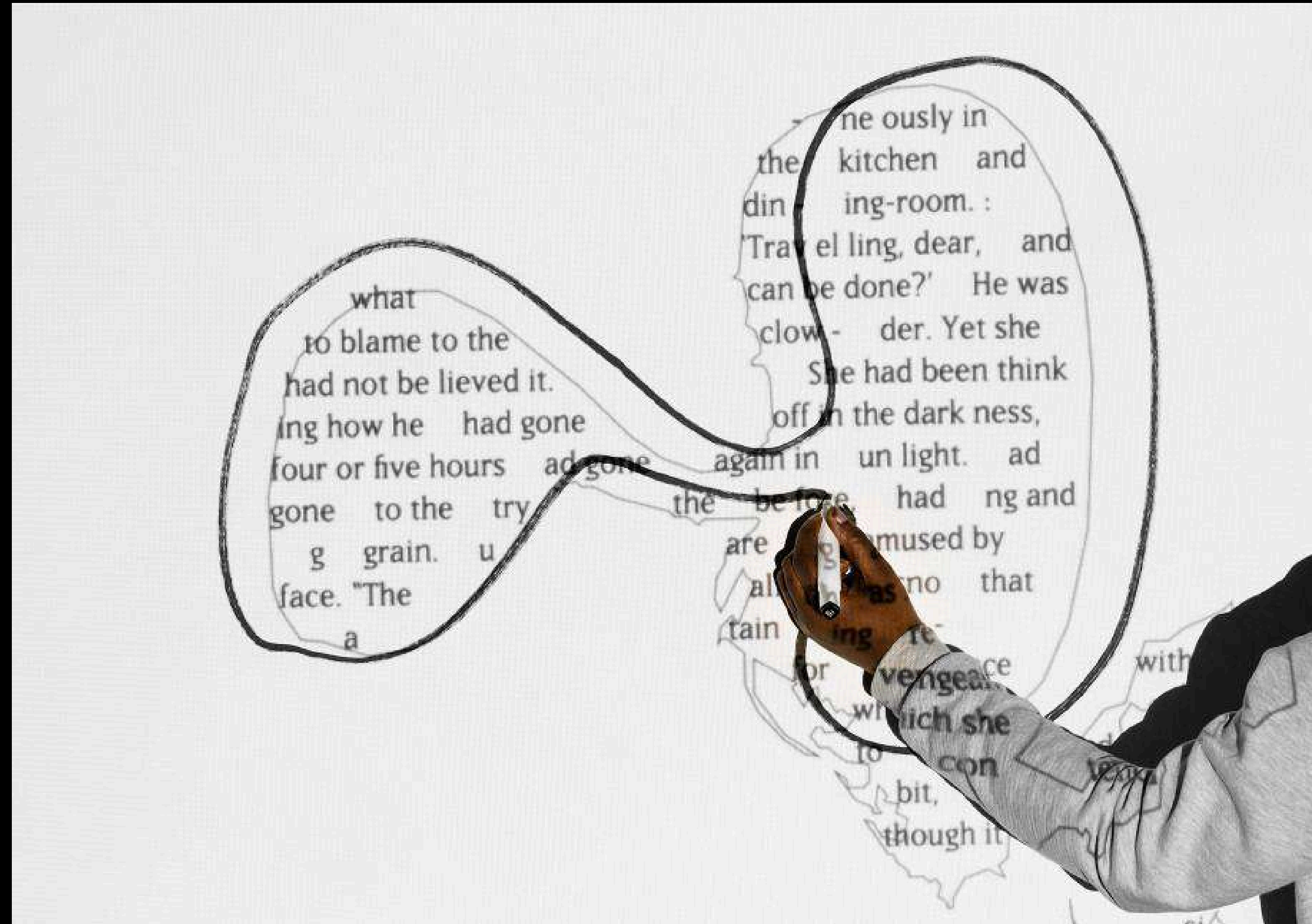
Les IA génératives bousculent les processus
et répartitions des tâches établis

HEAD – GENÈVE



Thinking Machines, workshop en Master Media Design dirigé par Jürg Lehni et Douglas Edric Stanley, 2020

Étudiant·es : Gabriel Abergel, Leyla Baghirli, Aurélie Belle, Amsatou Diop, Laís Kunzendorff, Johan Pardo



Thinking Machines, workshop en Master Media Design dirigé par Jürg Lehni et Douglas Edric Stanley, 2020

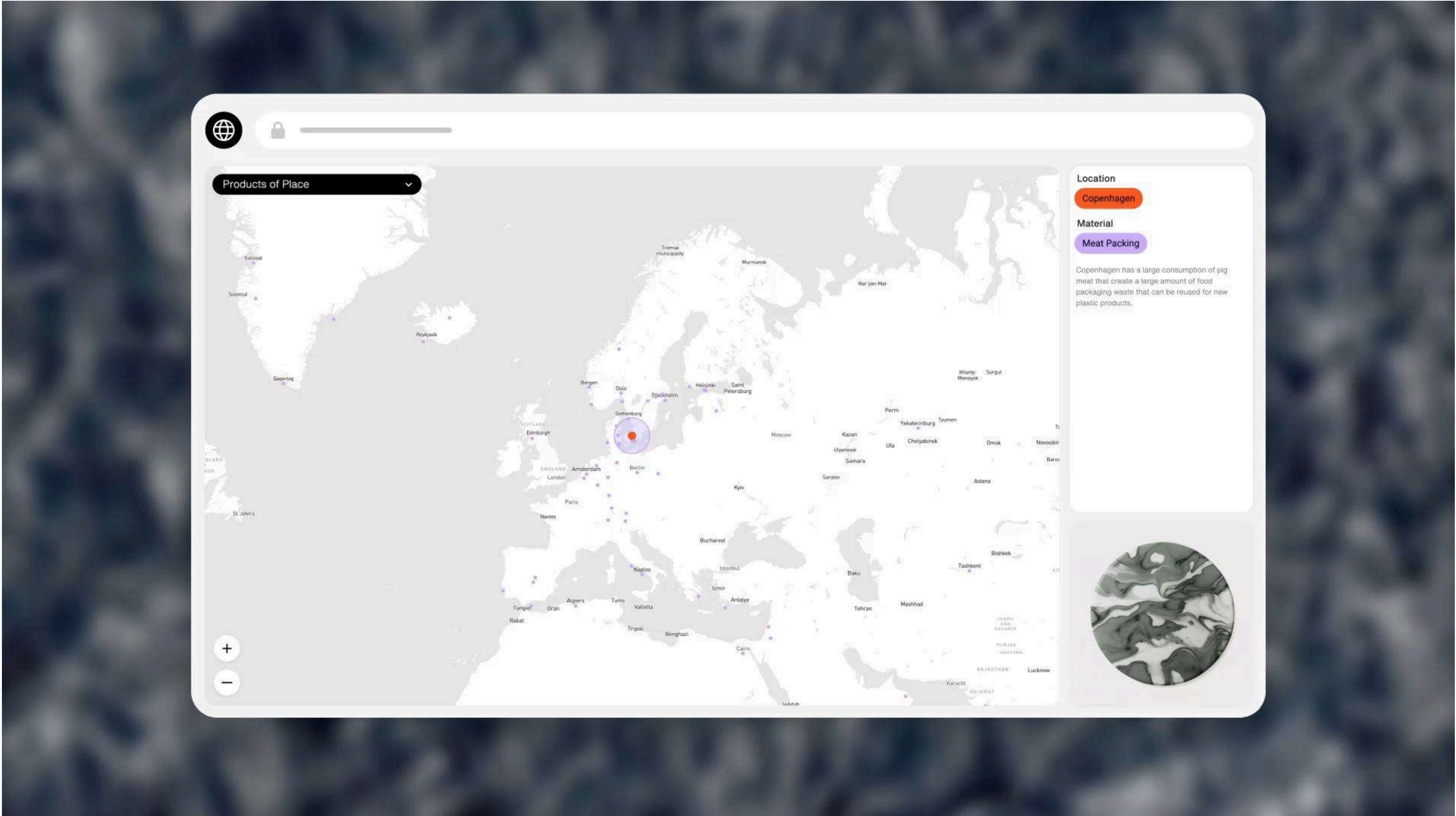
Étudiant·es : Gabriel Abergel, Leyla Baghirli, Aurélie Belle, Amsatou Diop, Laís Kunzendorff, Johan Pardo



Thinking Machines, workshop en Master Media Design dirigé par Jürg Lehni et Douglas Edric Stanley, 2020

Étudiant·es : Gabriel Abergel, Leyla Baghirli, Aurélie Belle, Amsatou Diop, Laís Kunzendorff, Johan Pardo

OIO



OIO, Products of Place, 2023

Carte interactive d’assiettes spéculatives fabriquées à partir de matériaux locaux identifiées par l’IA



OIO, Products of Place, 2023

Carte interactive d'assiettes spéculatives fabriquées à partir de matériaux locaux identifiées par l'IA



OIO, Products of Place, 2023

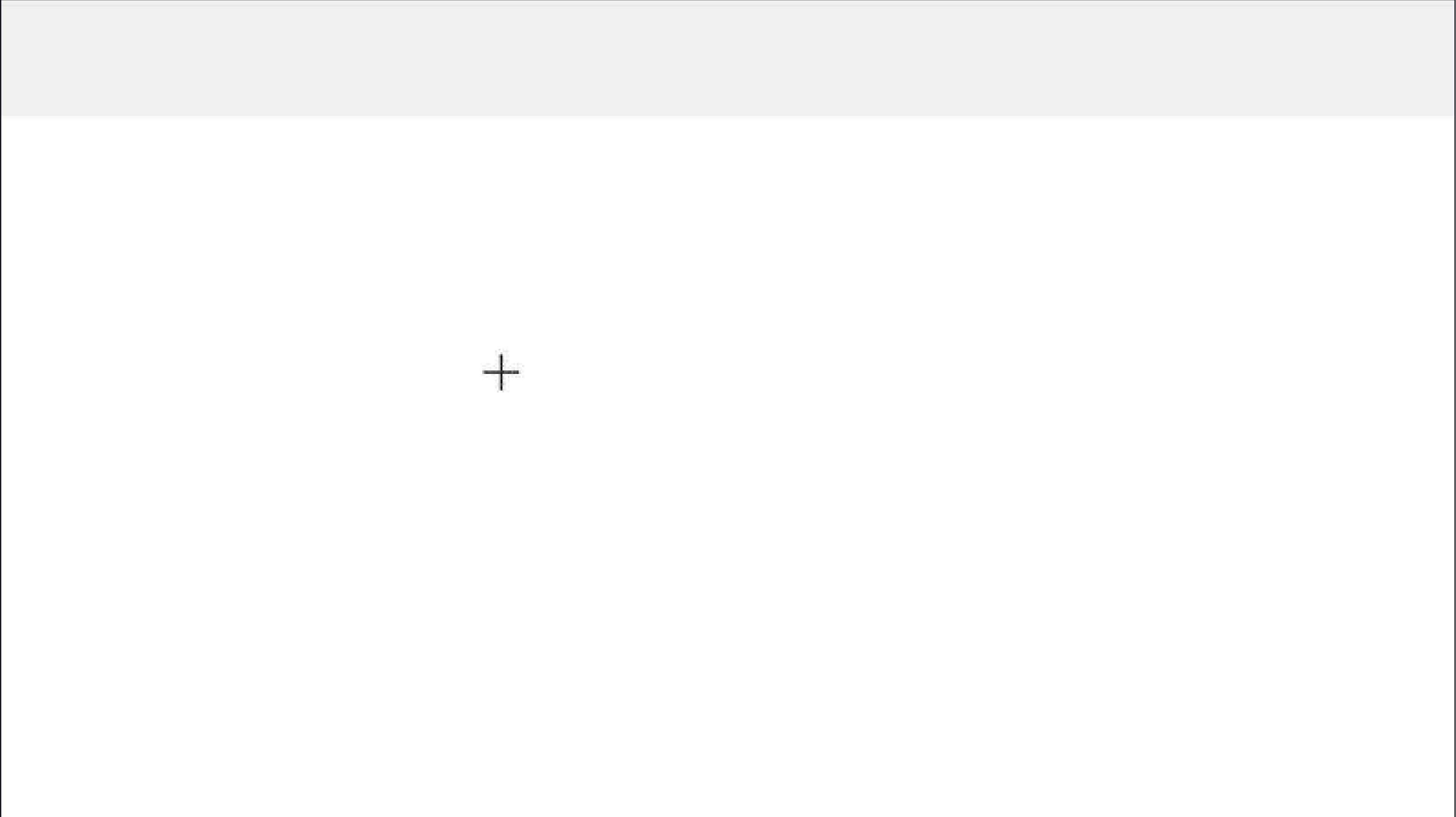


OIO, Products of Place, 2023

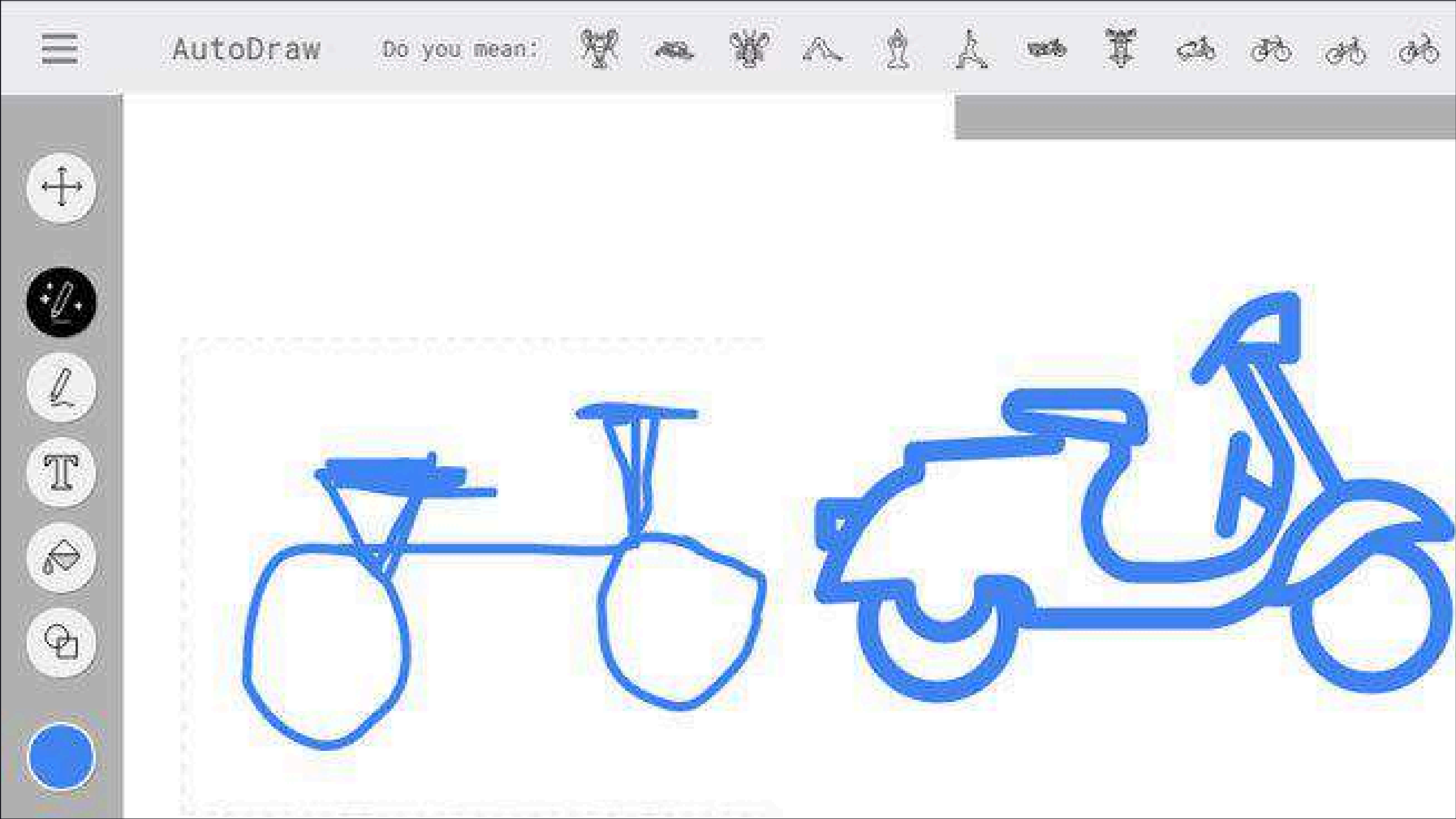


OIO, Products of Place, 2023

GOOGLE AUTODRAW

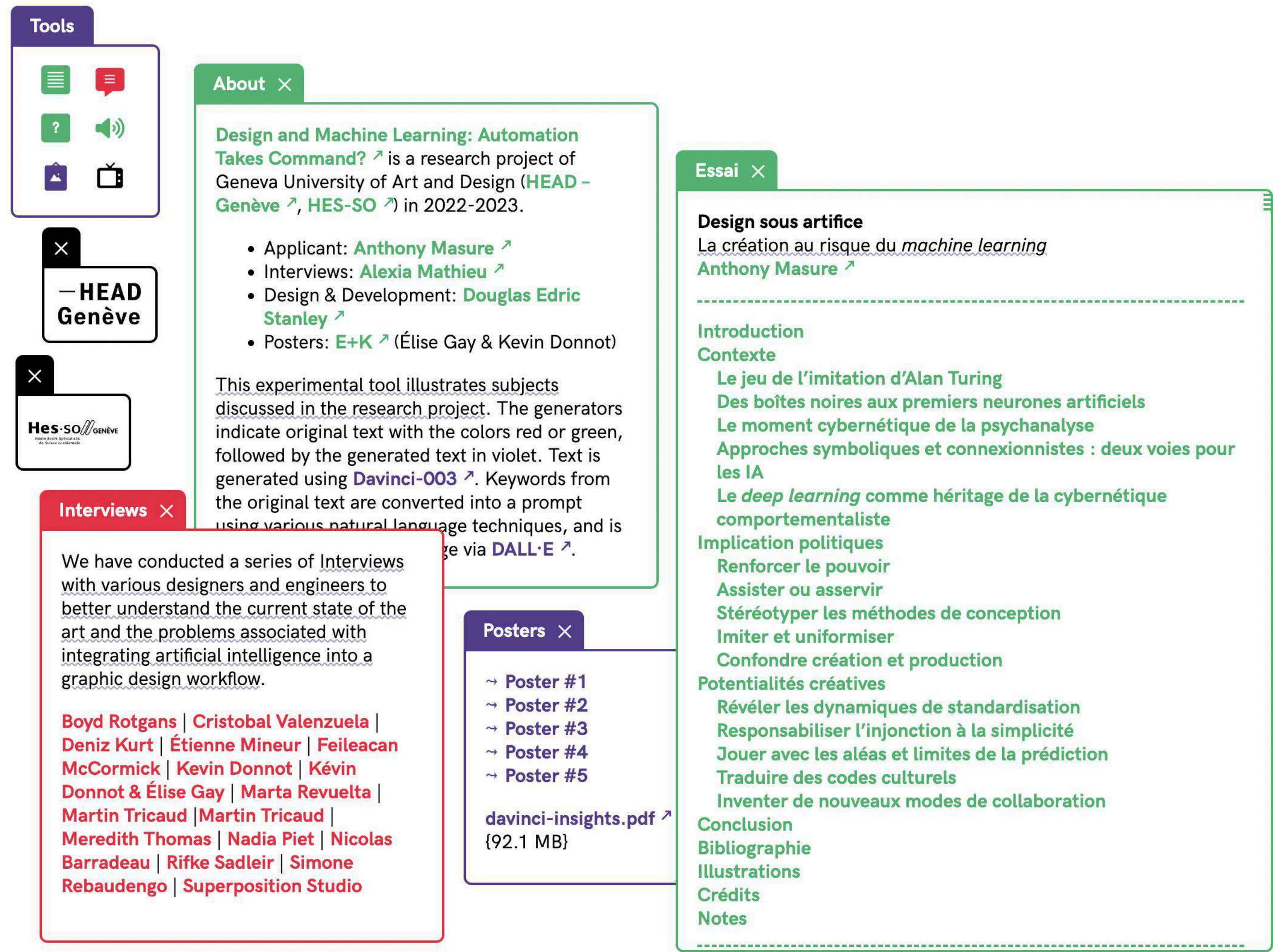


Google AutoDraw, 2017
Auto-complétion d'un dessin manuscrit par l'IA



Google AutoDraw, 2017

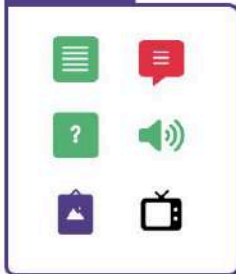
DOUGLAS EDRIC STANLEY



www.design-machine-learning.ch, 2023

Conception : Douglas Edric Stanley. Les contenus du site sont augmentés par ChatGPT

Tools



— HEAD Genève

Hes-so GENÈVE

Interviews

We have conducted a series of Interviews with various designers and engineers to better understand the current state of the art and the problems associated with integrating artificial intelligence into a graphic design workflow.

Boyd Rotgans | Cristobal Valenzuela | Deniz Kurt | Étienne Mineur | Feileacan McCormick | Kevin Donnot | Kévin Donnot & Élise Gay | Marta Revuelta | Martin Tricaud | Martin Tricaud | Meredith Thomas | Nadia Piet | Nicolas Barradeau | Rifke Sadleir | Simone Rebaudengo | Superposition Studio

Posters

→ Poster #1

→ Poster #2

→ Poster #3

→ Poster #4

→ Poster #5

davinci-insights.pdf ↗
{92.1 MB}

Davinci's Insights (video)

About

Design and Machine Learning: Automation Takes Command? ↗ is a research project of Geneva University of Art and Design (HEAD – HES-SO ↗) in 2022-2023.

Les relations entre les ordinateurs et la pensée hantent l'informatique depuis ses débuts. Publié en 1945 par l'ingénieur Vannevar Bush, l'article « As We May Think » (« Comme nous pourrions penser ») envisage, sous forme de fiction, que des appareils puissent augmenter les capacités intellectuelles pour éviter à l'humanité de basculer dans un conflit nucléaire meurtrier ; la délégation d'opérations intellectuelles aux machines n'a pas vocation à remplacer les humains, mais doit permettre de les « déprogrammer » de tâches fastidieuses. Il s'agit là d'un schéma qui intéresse toujours les chercheurs en intelligence artificielle qui souhaitent doter les IA non seulement de business intelligence pratiques pour effectuer des tâches complexes ou répondre à des questions, mais aussi de capacités cognitives plus grandes qui soient capables de penser stratégiquement et de prendre des décisions de façon autonome. Depuis lors, de nombreuses recherches ont été entreprises pour créer des ordinateurs qui soient capables de penser – et non seulement de calculer – comme des êtres humains.



Text (in violet) generated by Davinci-003 ↗. Picture generated by DALL·E ↗.

Essai

Jeu de l'imitation d'Alan Turing

Les relations entre les ordinateurs et la pensée hantent l'informatique depuis ses débuts. Publié en 1945 par l'ingénieur Vannevar Bush, l'article « As We May Think » (« Comme nous pourrions penser ») envisage, sous forme de fiction, que des appareils puissent augmenter les capacités intellectuelles pour éviter à l'humanité de basculer dans un conflit nucléaire meurtrier ; la délégation d'opérations intellectuelles aux machines n'a pas vocation à remplacer les humains, mais doit permettre de les « déprogrammer » de tâches fastidieuses :

Un mathématicien n'est pas un être humain qui peut facilement manipuler des chiffres. Il n'est pas non plus une personne qui peut facilement résoudre des équations [...]. C'est essentiellement un expert d'une logique symbolique avancée, et plus précisément une personne dotée d'intuition face aux choix des techniques de manipulation qu'il emploie. [...] Dès qu'un processus logique de pensée est employé — c'est-à-dire dès qu'une logique de pensée est mise en œuvre avec une routine installée —, il y a une opportunité pour la machine. » (Bush, 1945, p. 101-108)

En associant la notion d'intelligence à la sélection et à l'intuition et non pas au traitement d'informations —, Vannevar Bush a ouvert des questions qui seront prolongées par le théoricien Alan Turing. Avec son concept de « machine universelle » (Turing, [1936] 1995), il pose les bases de la programmation informatique, à savoir une suite d'instructions logiques exécutées par une machine en vue d'atteindre un objectif déterminé. En 1950, Turing et les équipes du National Physical Laboratory rendent public l'Automatic Computing Engine, une des premières machines programmables. Poussant la vieille

www.design-machine-learning.ch, 2023

Conception : Douglas Edric Stanley. Les contenus du site sont augmentés par ChatGPT

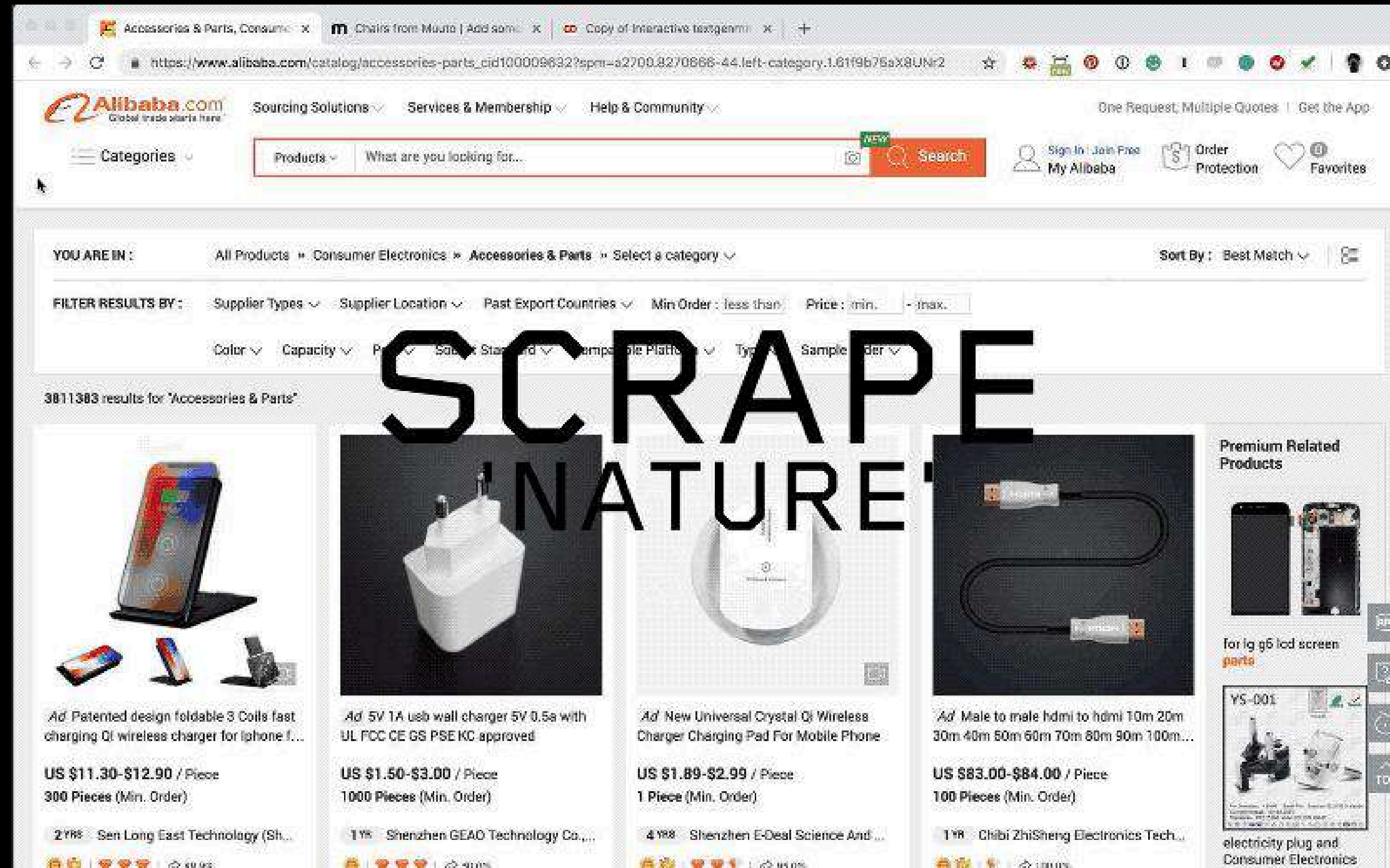
Hybrider plusieurs jeux de données

Hybrider plusieurs jeux de données

Synthèse

Les IA génératives possèdent
un potentiel chimérique

OIO

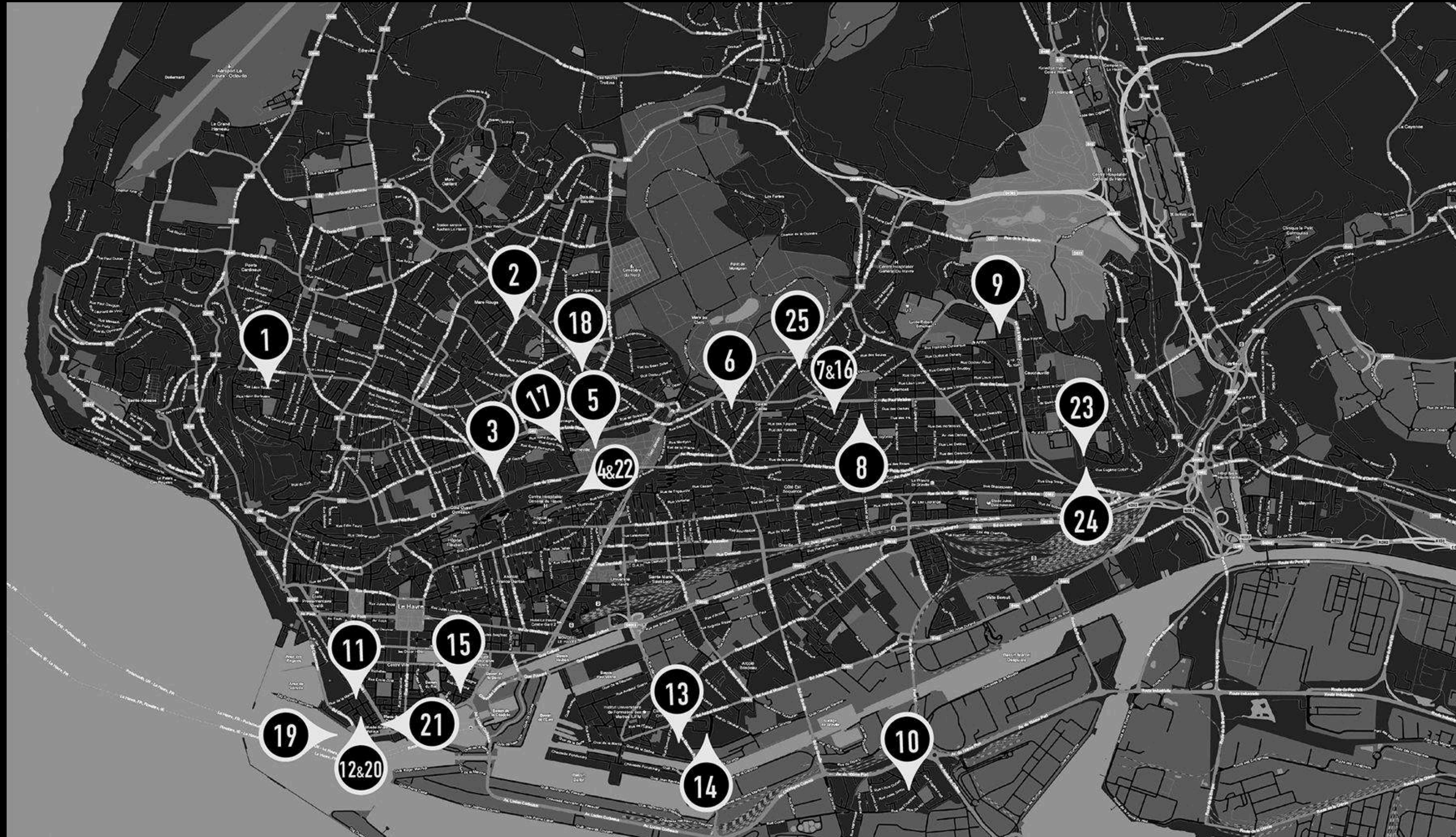


Simone Rebaudengo, Sami Niemelä, *Made in Machina/e*, 2018



Simone Rebaudengo, Sami Niemelä, Made in Machina/e, 2018

GRÉGORY CHATONSKY



Grégory Chatonsky, *La ville qui n'existait pas*, 2023

25 façades d'immeubles représentant une version alternative du Havre entre 1895 et 1944 avant la destruction.
Images générées avec une IA à partir de récits et d'un fonds d'archives photographiques de la ville du Havre.



Grégory Chatonsky, *La ville qui n'existait pas*, 2023



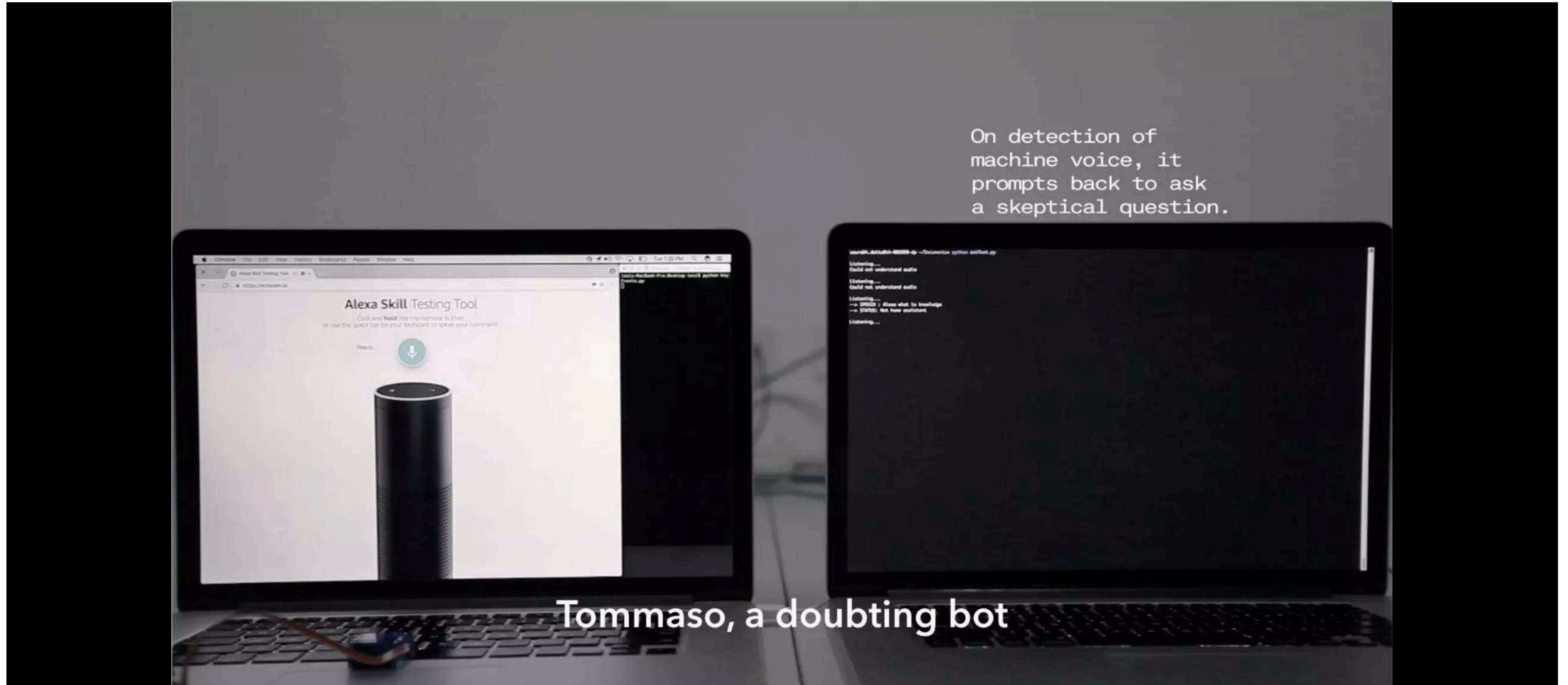
Grégory Chatonsky, *La ville qui n'existait pas*, 2023

Inventer des modes de collaboration humain / machine

Synthèse

Les IA peuvent être appréhendées comme des collaborateurs plutôt que comme des assistants

SIMONE REBAUDENGO



Simone Rebaudengo, *Domesticating Intelligence*, 2016



can we train a machine with grandmas data?

Simone Rebaudengo, *Domesticating Intelligence*, 2016



Simone Rebaudengo, *Domesticating Intelligence*, 2016



Simone Rebaudengo, *Domesticating Intelligence*, 2016

Associer IA et nature

Synthèse

La technologie et la nature peuvent s'associer

JUSTINE EMARD



Justine Emard, Hyperphantasia. Des origines de l'image, 2022
Images générées à partir des données la grotte Chauvet Pont-d'Arc



Justine Emard, *Hyperphantasia. Des origines de l'image*, 2022
Images générées à partir des données la grotte Chauvet Pont-d'Arc



Justine Emard, Supraorganism, 2020

Installation (verre soufflé, robotique, capteurs et système de *machine learning* entraîné par des abeilles)



Justine Emard, Supraorganism, 2020

Installation (verre soufflé, robotique, capteurs et système de *machine learning* entraîné par des abeilles)



Justine Emard, Supraorganism, 2020

Installation (verre soufflé, robotique, capteurs et système de *machine learning* entraîné par des abeilles)

4 – Plan d'action IA, HEAD – Genève, depuis janvier 2023

PLAN D'ACTION IA, HEAD – GENÈVE (JAN. 2023)

- Projets de recherche
- Veille stratégique
- Formation continue
- Cours transversal Bachelor
- *Open source* & alternatives
- Grand symposium en avril 2024

« Image prediction: Chihuahua » : 36.22% de confiance (2018)





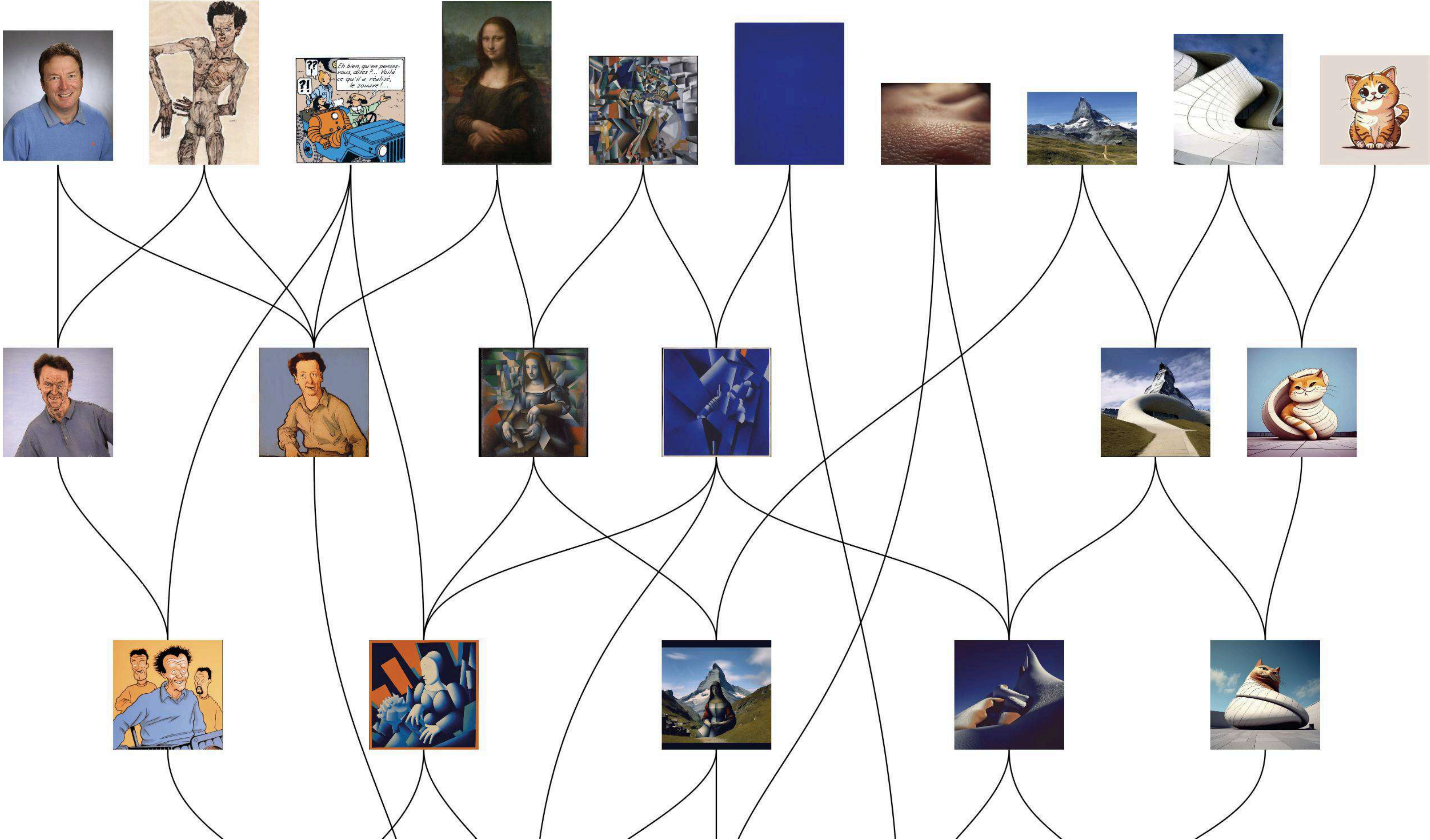
**courses for staff, as well as a four-day
module open to external practitioners and**

« L'IA à la HEAD – Genève », août 2024

<https://youtu.be/WDTFvxQPBIA>

Plan d'action IA

Cours transversal Bachelor

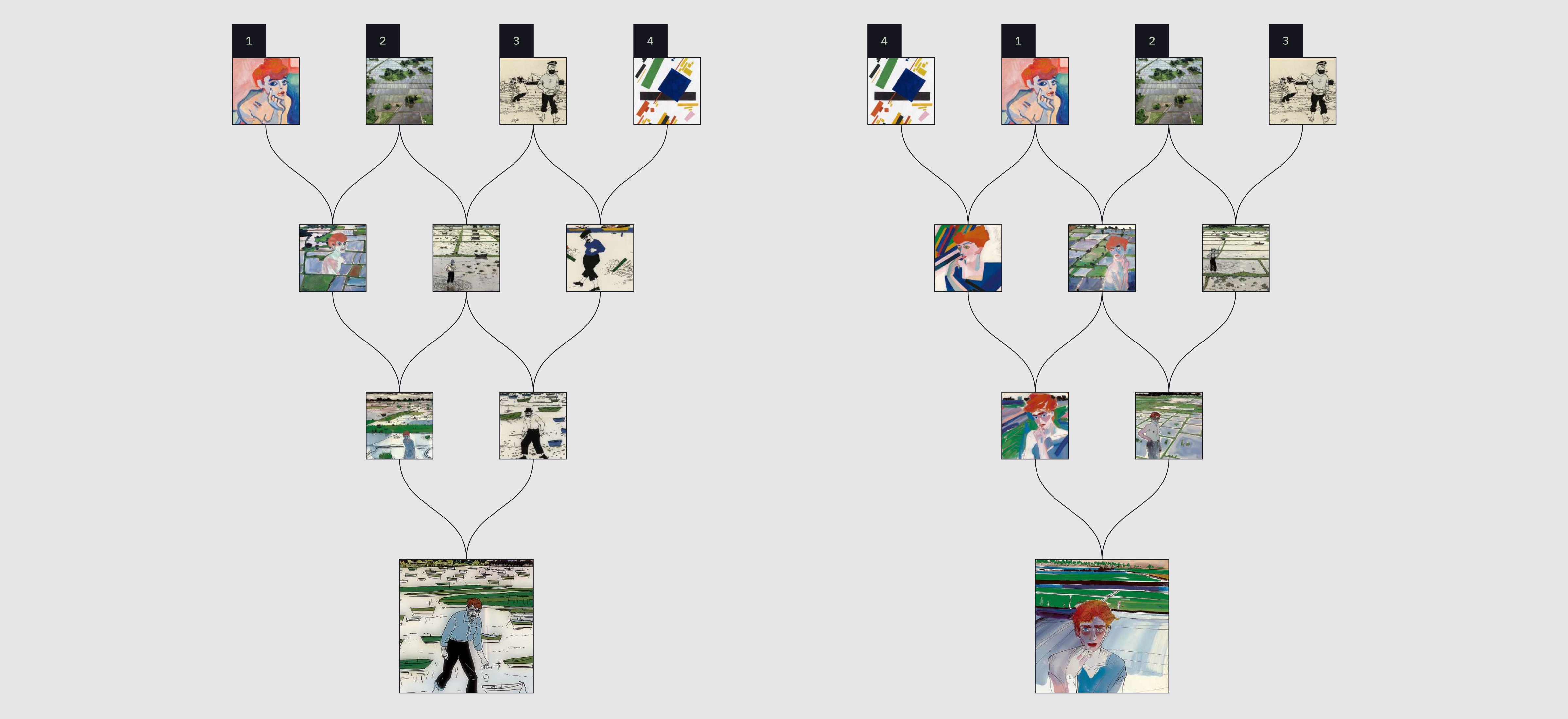


« Créativité artificielle », nouveau cours Bachelor, 2023-2024
Chloé Michel & Guillaume Helleu. Courtes conférences et exercices spécifiques (3h30/semaine)

Round 3

					
	Clarice	Catarina	Batiste	Olga	Pauline
Clarice	Combien de fois Ne me suis-je interrogé Sur l'épaisseur de la neige dehors.	Reflet dans l'eau Une seule silhouette L'univers se reflète	Souffle de la vie Dans le vent, un murmure Un brin d'herbe	Silence Le monde s'arrête Un instant	L'amour qui me débordait Tendrement porté par le vent Libre de voler
Catarina	Froideur profonde Perdu dans ses pensées La nature l'observe	Matin de printemps Mon ombre aussi Déborde de vie !	Un point dans l'infini Un monde, un souffle Tout est vide	Un souvenir s'échappe Le temps s'écoule La nostalgie s'installe	Libre comme un oiseau Au gré du vent, des nuages Je ne suis à personne
Batiste	Les montagnes, hautes, Dévorent l'âme de l'homme, Dans leur silence blanc	Éclats d'argent flottent Parmi les arbres dormants Sérénité d'eau	Dans le vent d'automne Où que j'aille Jusqu'où aller ?	Un passage usé Un observateur assis Le jour qui s'évade	Vers l'azur, il monte L'âme vole haut et loin Liberté dans le vent
Olga	Neige, silence, froid L'âme se fond dans l'immensité Solitude	Un rayon de soleil Se dresse dans la forêt Un espoir fragile	Sommets enneigés Un homme seul, face au vide L'appel de l'inconnu	On vieillit Même la longueur du jour Est source de larmes.	Amour, aile légère Qui me soulève et m'emporte Vers de nouveaux horizons
Pauline	Lueur blanche s'écoule, Forêt sombre, reflet d'eau Silence et mystère	Passage De l'ombre à la lumière Un reflet de soi	L'homme et l'univers Leurs limites se confondent La conscience s'élève	Porte ouverte Sur le monde qui passe Un homme se souvient	Rien qui m'appartienne Sinon la paix du coeur Et la fraîcheur de l'air.

« Créativité artificielle », nouveau cours Bachelor, 2023-2024
Chloé Michel & Guillaume Helleu. Courtes conférences et exercices spécifiques (3h30/semaine)



« Créativité artificielle », nouveau cours Bachelor, 2023-2024
Chloé Michel & Guillaume Helleu. Courtes conférences et exercices spécifiques (3h30/semaine)



original (Brassai)



réinterprétation par MidJourney

« Créativité artificielle », nouveau cours Bachelor, 2023-2024

Chloé Michel & Guillaume Helleu. Courtes conférences et exercices spécifiques (3h30/semaine)

Plan d'action IA

Formation continue



« Journée de formation à l'IA » pour le personnel de la HEAD – Genève, 2023-2024
Chloé Michel. Courtes conférences et exercices spécifiques (1 journée)



« Formation continue sur l'IA », teaser vidéo
Module de 4 jours avec Etienne Mineur et Douglas Edric Stanley



Dans la vallée du Rhône en Valais, les habitants de Viège font l'expérience d'une IA révolutionnaire sous forme de pilule, capable de traiter des troubles mentaux, mais qui déclenche des problèmes inattendus au sein de la communauté.

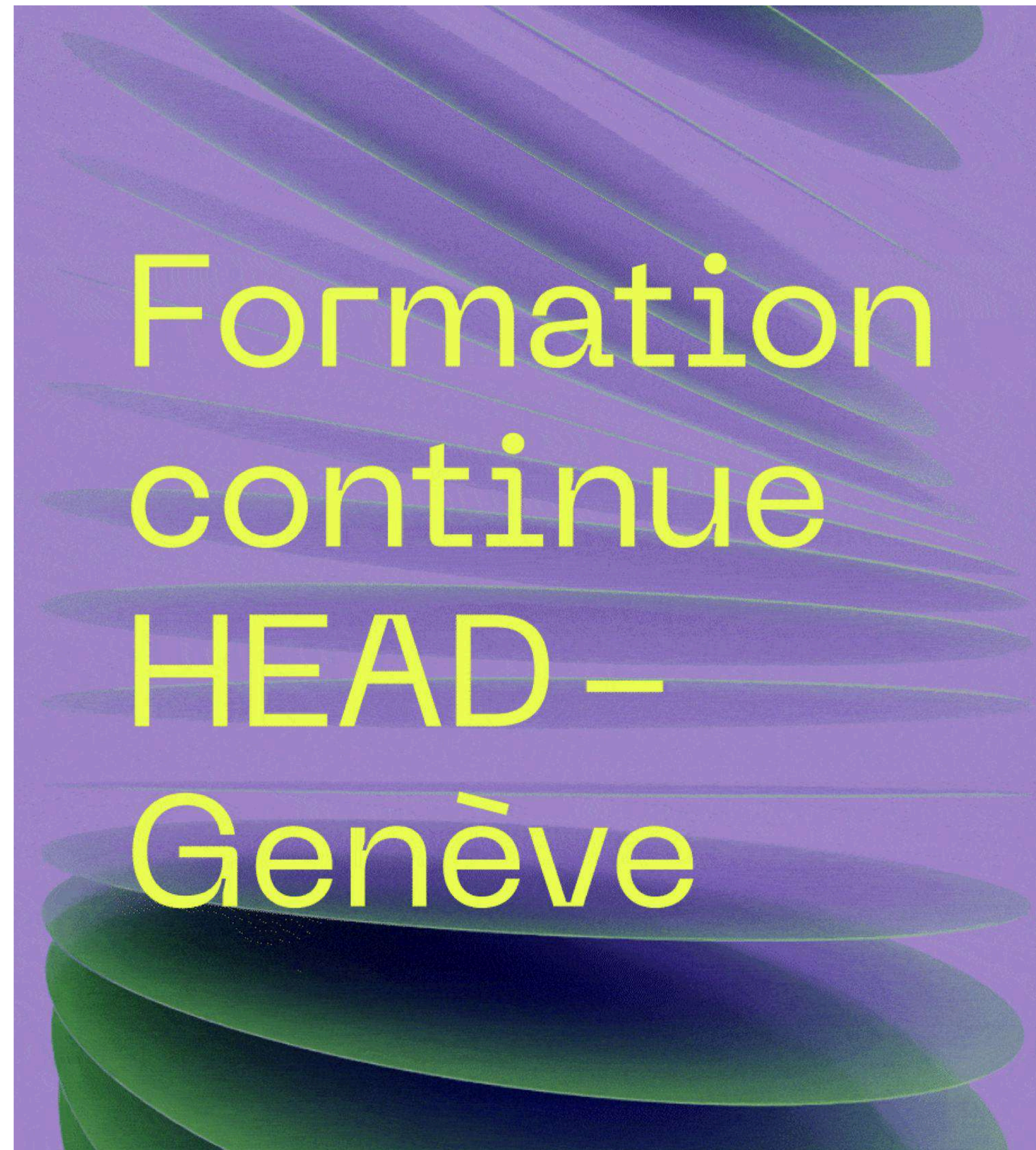
SEPT 23

« Formation continue sur l'IA », teaser vidéo

Module de 4 jours avec Etienne Mineur et Douglas Edric Stanley

FORMATION CONTINUE

Plus d'informations sur le site
de la HEAD – Genève



Plan d'action IA

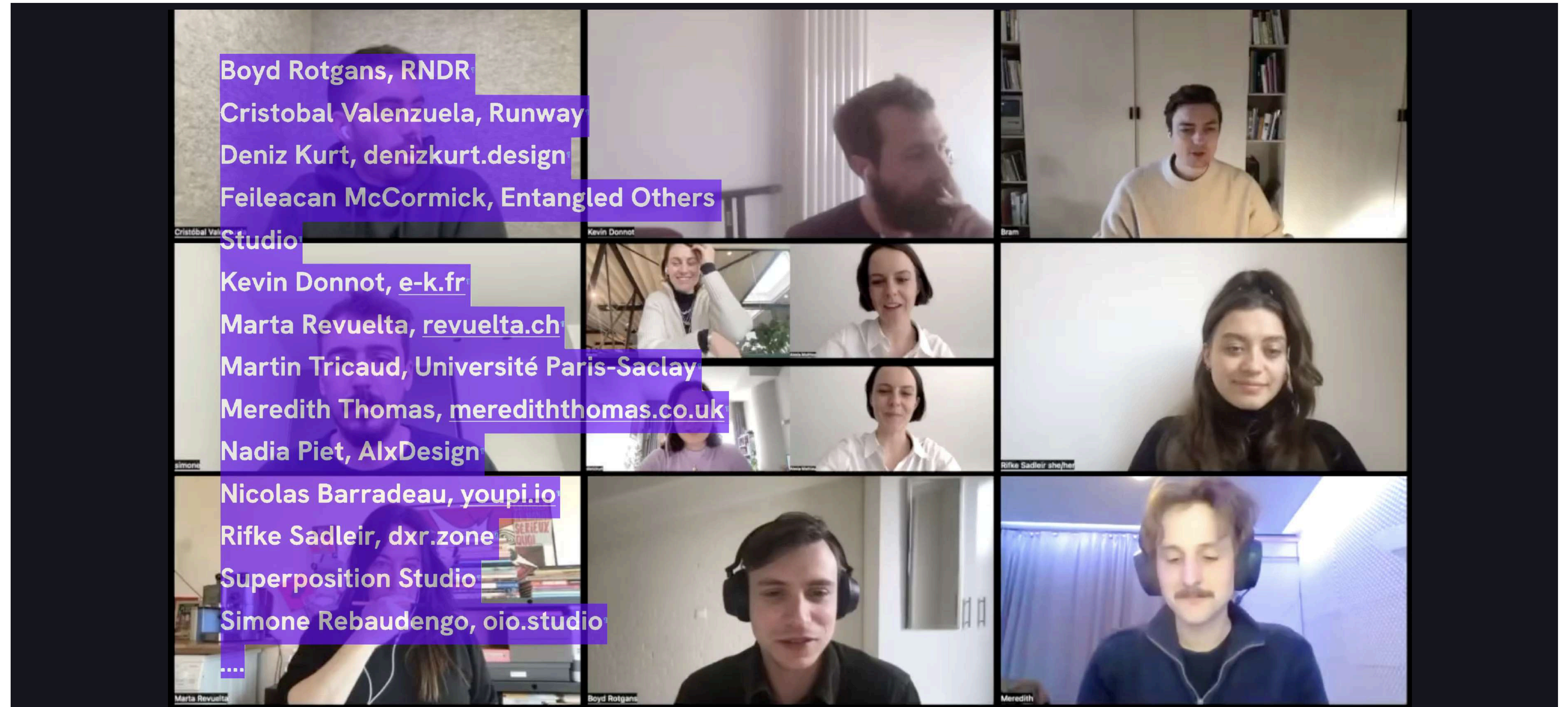
Projets de recherche autour de l'IA

Anthony Masure

DESIGN & MACHINE LEARNING : L'AUTOMATISATION AU POUVOIR (2021-2023)

Objectif

Explorer les enjeux et le potentiel de l'IA
générationnelle pour le design graphique



ITW avec des designers et artistes utilisant l'IA avec une approche prospective

Alexia Mathieu (resp. du Master Media Design), 2022

DESIGN SOUS ARTIFICE

Un essai multisupports et libre de droits publié en mars 2023 par HEAD – Publishing.

www.anthonymasure.com/essai-design-sous-artifice

Formats :
Print, HTML, PDF, ePub, MP3

<https://www.anthonymasure.com/en/essai-design-sous-artifice>



Tools

×

— HEAD Genève

×

Hes-SO GENÈVE

About

Design and Machine Learning: Automation Takes Command?

is a research project of Geneva University of Art and Design (HEAD – Genève, HES-SO) in 2022-2023.

• Applicant: Anthony Masure

• Interviews: Alexia Mathieu

• Design & Development: Douglas Edric Stanley

• Posters: E+K (Élise Gay & Kevin Donnot)

This experimental tool illustrates subjects discussed in the research project. The generators indicate original text with the colors red or green, followed by the generated text in violet. Text is generated using Davinci-003. Keywords from the original text are converted into a prompt using various natural language techniques, and is generated via DALL·E.

Interviews

We have conducted a series of Interviews with various designers and engineers to better understand the current state of the art and the problems associated with integrating artificial intelligence into a graphic design workflow.

Boyd Rotgans | Cristobal Valenzuela | Deniz Kurt | Étienne Mineur | Feileacan McCormick | Kevin Donnot | Kévin Donnot & Élise Gay | Marta Revuelta | Martin Tricaud | Martin Tricaud | Meredith Thomas | Nadia Piet | Nicolas Barradeau | Rifke Sadleir | Simone Rebaudengo | Superposition Studio

Posters

→ Poster #1

→ Poster #2

→ Poster #3

→ Poster #4

→ Poster #5

davinci-insights.pdf

{92.1 MB}

Essai

Design sous artifice

La création au risque du machine learning

Anthony Masure

Introduction

Contexte

Le jeu de l’imitation d’Alan Turing

Des boîtes noires aux premiers neurones artificiels

Le moment cybernétique de la psychanalyse

Approches symboliques et connexionnistes : deux voies pour les IA

Le deep learning comme héritage de la cybernétique comportementaliste

Implication politiques

Renforcer le pouvoir

Assister ou asservir

Stérotyper les méthodes de conception

Imiter et uniformiser

Confondre création et production

Potentialités créatives

Révéler les dynamiques de standardisation

Responsabiliser l’injonction à la simplicité

Jouer avec les aléas et limites de la prédiction

Traduire des codes culturels

Inventer de nouveaux modes de collaboration

Conclusion

Bibliographie

Illustrations

Crédits

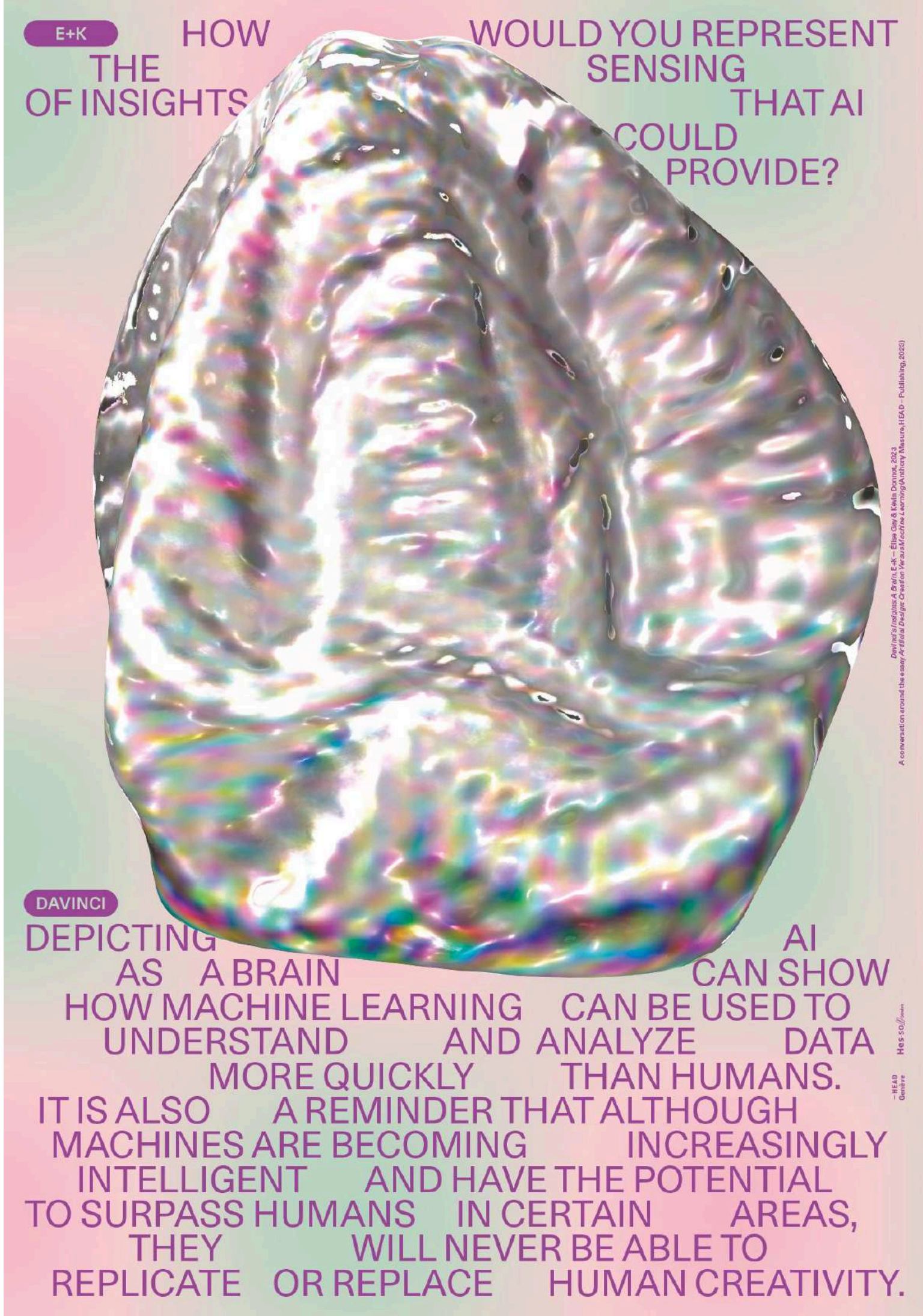
Notes

Site Web : www.design-machine-learning.ch, 2023

Design : Douglas Edric Stanley. Contenu augmenté par ChatGPT

COLLÈGE AHUNTSIC

17 SEPTEMBRE 2024



Campagne de communication pour l'essai *Design sous artifice*

E+K (Élise Gay et Kevin Donnot), *Davinci's Insights*, série de posters F4 mettant en scène un dialogue avec une IA, 2023



Exposition à la Biennale de design graphique de Chaumont, 2023
1er prix de l'Académie des Beaux Arts

Anthony Masure

EXERCICES DE CRÉATION ARTIFICIELLE (2023-2024)

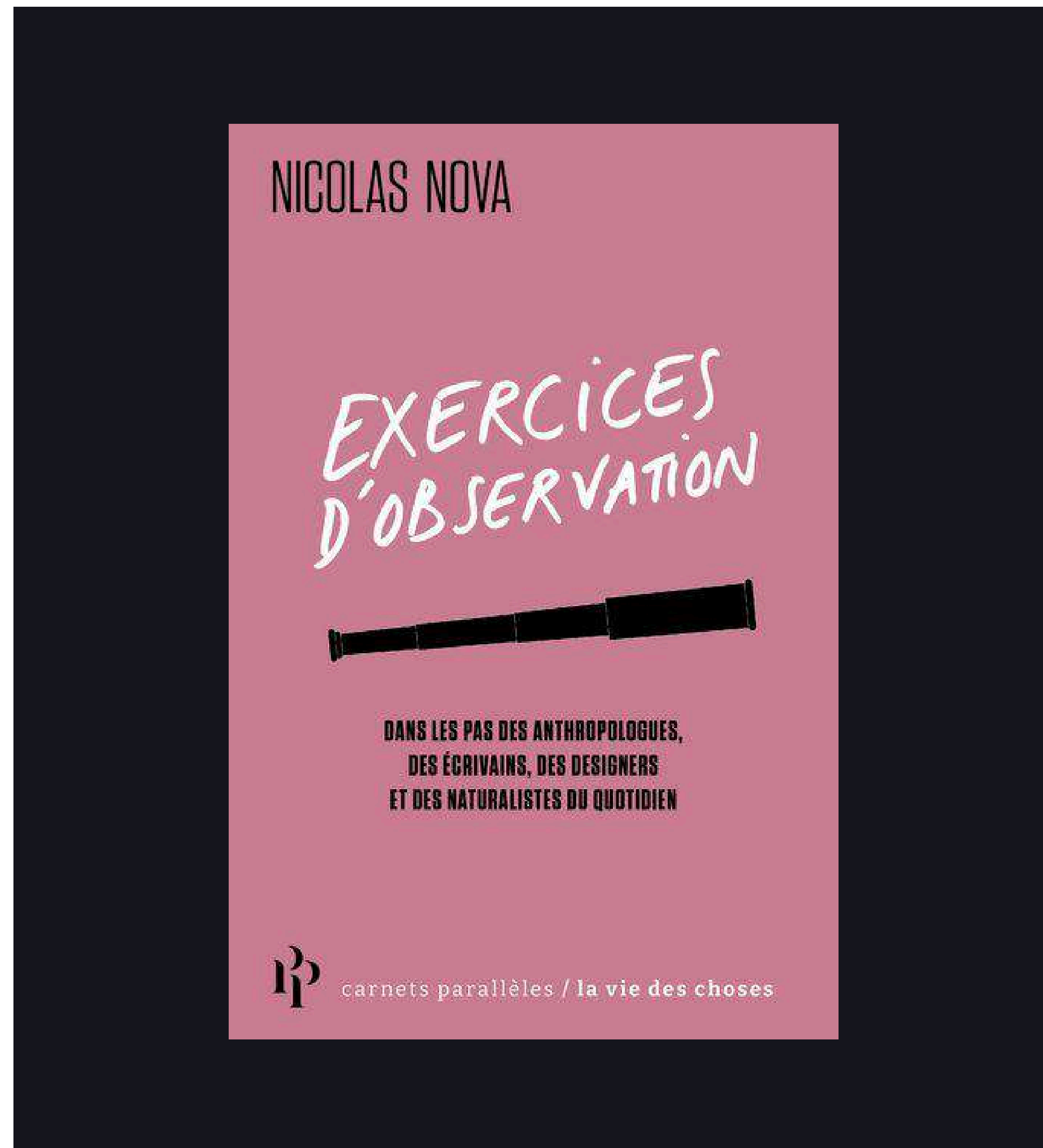
Objectif

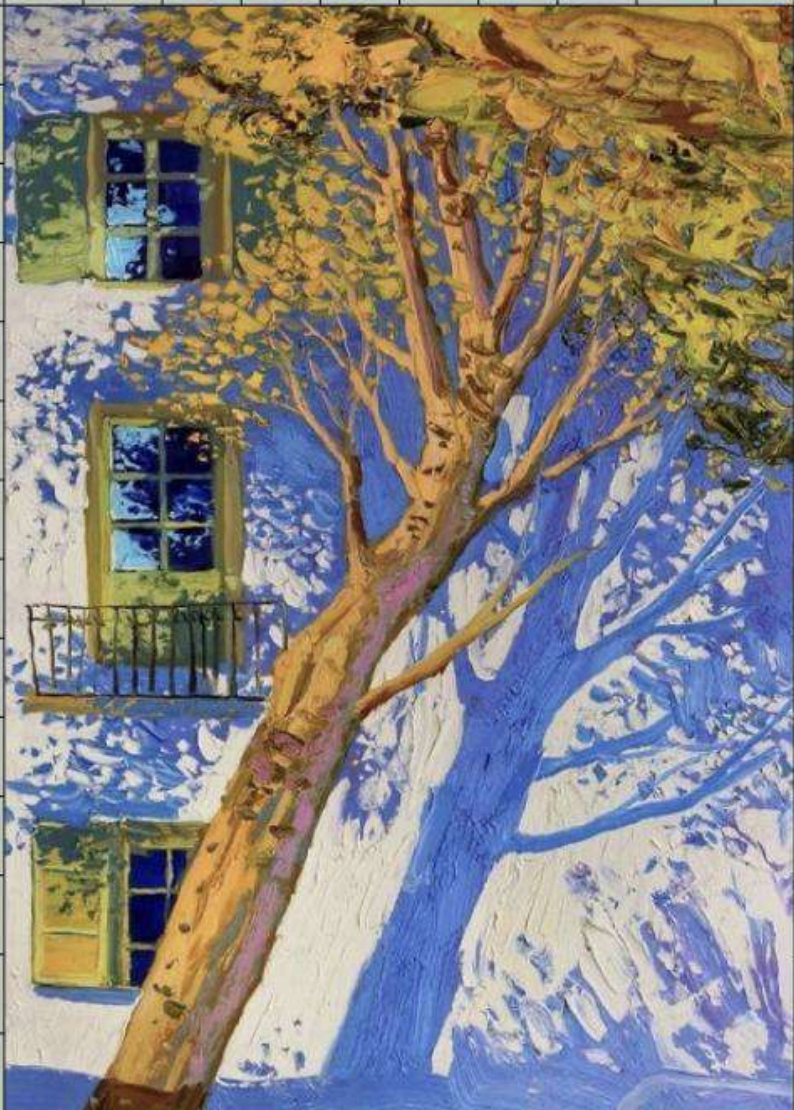
Un livre de recettes *open source*
pour enseigner l'IA

MANUEL D'AUTOMATISATION (EXERCICES DE CRÉATION ARTIFICIELLE)

Conception d'un manuel
d'exercices pédagogiques inter-
disciplinaires à réaliser avec l'IA.

Ouvrage d'inspiration





Catarina

3 pts



painting of branch of tree in front
of in front of windows from the
outside of the house van gogh style

Batiste

2 pts



facade d'un immeuble à volet vert ,
un arbre projette son ombre sur la
facade, feuille couleur d'automne,
golen heure, peint avec expression

Clarice

4 pts



impressionist painting of Sergiu
Ciochină of a yellow tree projecting
its blue shadow on a wall of a
white house with three windows

Yann

1 pts



image d'un arbre jaune qui penche
sur un fond bleu

Exercitium Creationis Artificialis

HEAD – Genève

Exercices de création artificielle

Design & contenus : Guillaume Helleu & Chloé Michel, 2024

MISE EN PLACE

Le processus de mise en place est assez simple et ne se fait qu'en amont de l'exercice.

1. Sélectionner une image que vous souhaitez faire distinguer
2. Poster l'image sur votre channel Discord
3. Puis clic droit sur l'image posté et cliquer sur "copier l'image"
4. Demander à MidJourney de vous décrire l'image en utilisant la fonction </describe> puis en "drag and drop" l'image dans la barre de prompt
5. Démarrer un nouveau prompt MidJourney avec la fonction </imagine>
6. Coller en premier le lien de l'image, puis copier coller une des 4 descriptions fourni par MidJourney au point 4.
7. Ajuster le prompt en ajoutant le nom de l'artiste original de l'image (cette partie et souvent erroné dans la description de MidJourney)
8. Poster le prompt et upscale l'image qui correspond le mieux

1

2

3

4

5

6

Design AI : Manuel d'exercices

HEAD – Genève

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GROUP 1

Design AI : Manuel d'exercices

HEAD – Genève

DATASET PRODUIT

Exercices de création artificielle

Design & contenus : Guillaume Helleu & Chloé Michel, 2024

COLLÈGE AHUNTSIC

17 SEPTEMBRE 2024

Douglas Edric Stanley

PLAYABLE CINEMA

(2023-2024)

Objectif

Remixer le cinéma et les jeu vidéo
grâce à l'apprentissage automatique

PLAYABLE CINEMA

Concevoir une méthode d'exploration d'images en mouvement en reliant les domaines des jeux vidéo et du cinéma.

Douglas Edric Stanley, Inside Inside, 2022





« While players evolve within the space of the gameplay, they are simultaneously editing a film. »
Douglas Edric Stanley, *Inside Inside*, 2022

Alexia Mathieu

DATA CRAFT

(2023-2024)

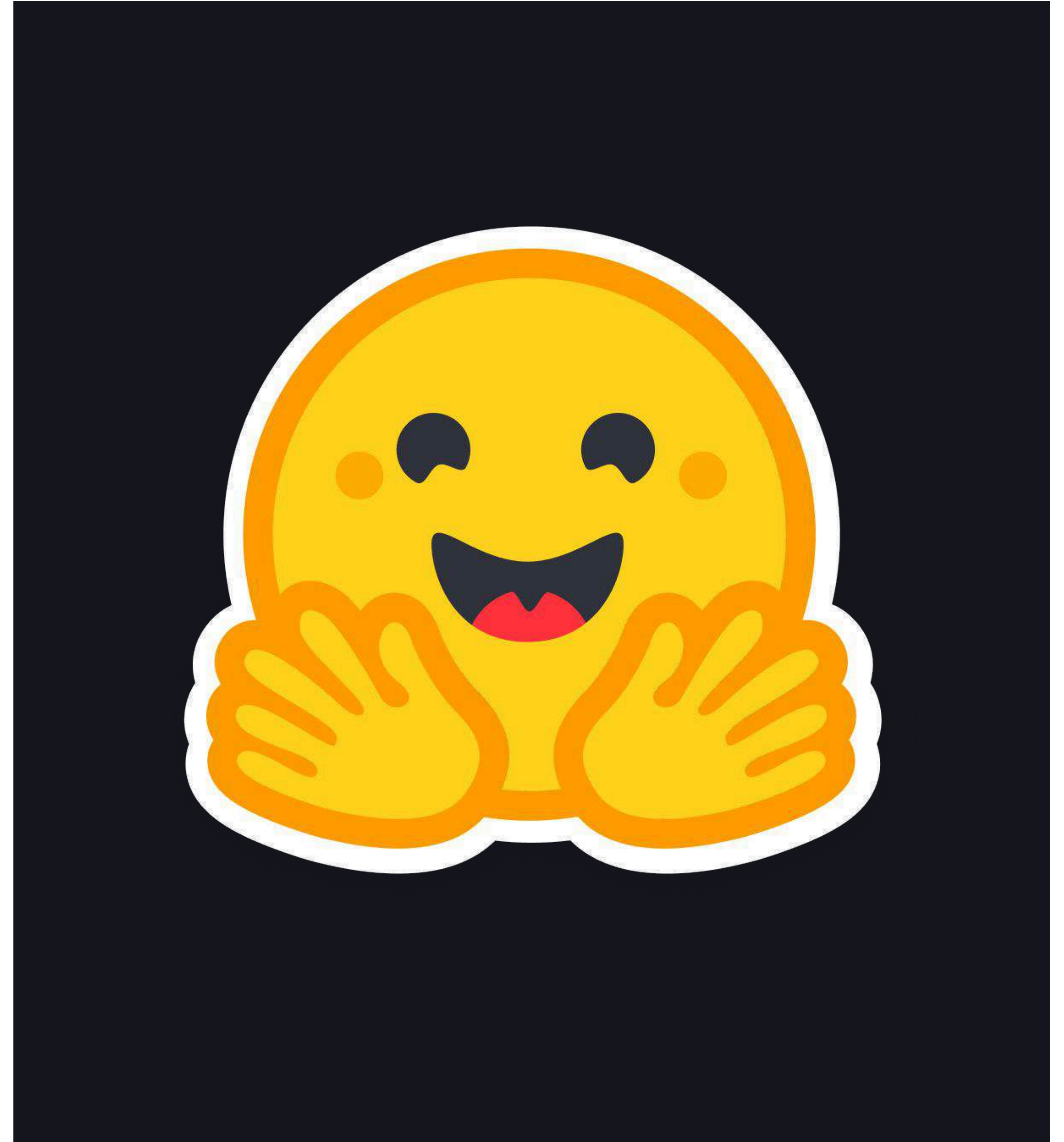
Objectif

Explorer le potentiel de jeux de données
conçus par des artistes et designers

DATA CRAFT

Production d'un « Datacraft Handbook » en libre accès, qui sera un mélange de références, de cas d'utilisation, de tutoriels et d'outils en ligne.

Hugging Face logo



Plan d'action IA

Expo à Swissnex San Francisco



Exposition *Assembling Intelligence* à Swissnex San Francisco (août à novembre 2024)
Travaux de recherche et de pédagogie sur l’IA de la HEAD – Genève ([voir des photos](#))

Assembling Intelligence:

Hybrid Strategies for AI, Art, and Design

SWISSNEX
PIER 17, SUITE 800
SAN FRANCISCO

#HEADGENEVE
@HEADGENEVE
@SWISSNEXSF

 swissnex

— HEAD
Genève Geneva University
of Art and Design

**Swissnex,
San Francisco**

Exhibition
Aug 19 – Nov 30,
2024

Opening event
Aug 22,
2024

Exposition *Assembling Intelligence*, août 2024

https://youtu.be/Qv_xGDptnMA

Conclusion

Le futur des designers graphiques

LES DESIGNERS GRAPHIQUES ET L'IA

Stratégie commerciale

- Délais à accélérer
- Importance de la relation client (réduire la friction, améliorer le dialogue et le conseil)
- Valeur ajoutée à expliciter

Processus de travail

- Workflow « post-2023 » à inventer (planification de tâches complexes)
- Itérations plus rapides
- Blessure narcissique à assumer



OIO, « Robot archiviste », Lausanne, Mudac, 2025



Des possibilités latentes

PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES

- Se méfier des promesses marketing (*IA washing*)
- Inscrire les IA dans une culture numérique et technologique plus large (théorie des médias, logiques de programmation)
- Ne pas se limiter aux services commerciaux grand public (manque de singularité, opacité) et utiliser des jeux de données spécifiques

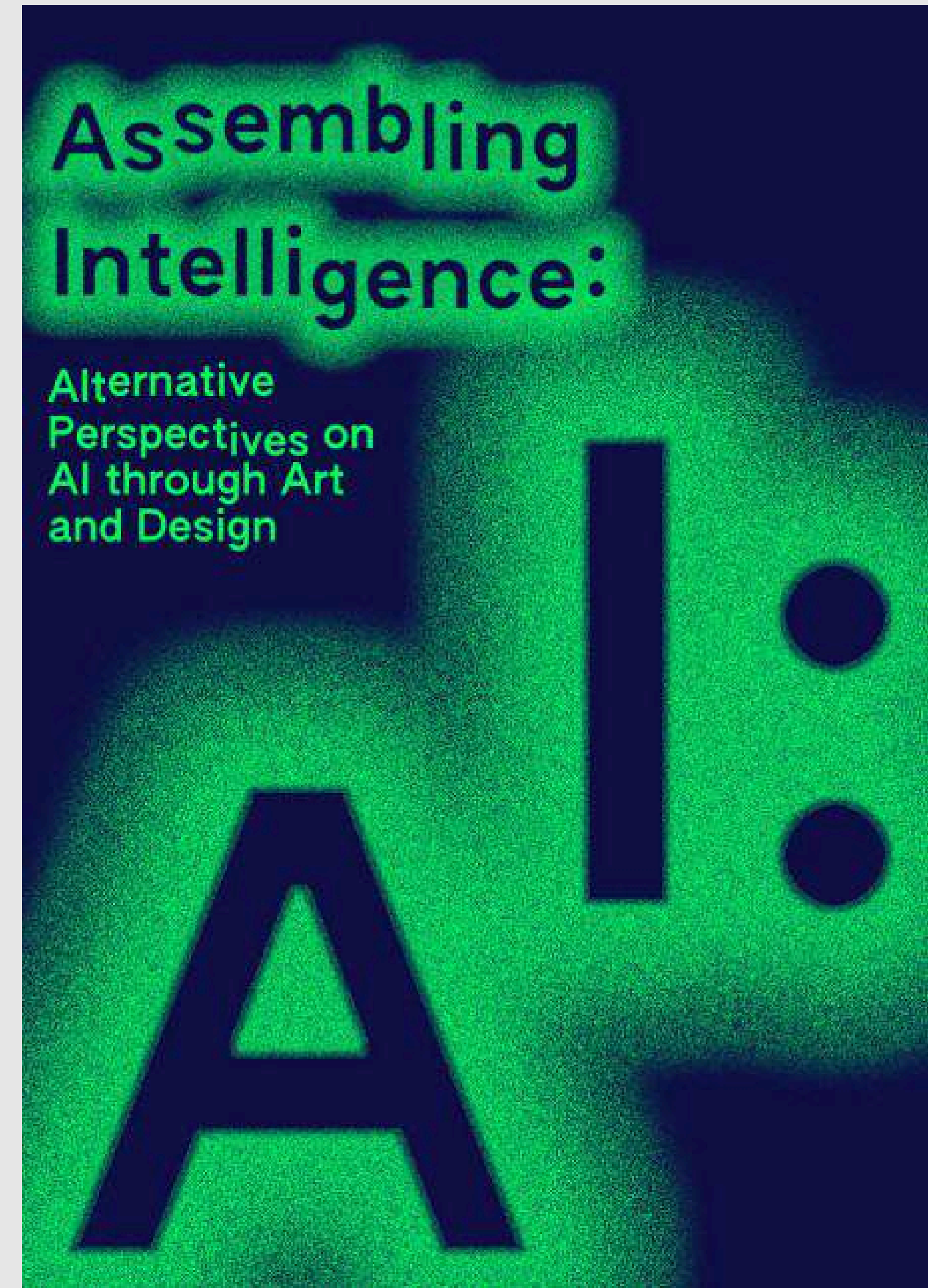


ASSEMBLER L'INTELLIGENCE

L'IA générative ne doit pas être considérée comme un simple outil mais comme un système politique.

Les artistes et designers ont un rôle à jouer dans les futurs possibles de l'IA.

Colloque HEAD – Genève les 24 et 25 avril 2024



Ressources



Anthony Masure, Florie Souday, « État de l'art IA & Pédagogie », décembre 2022 – 40 articles analysés et synthétisés

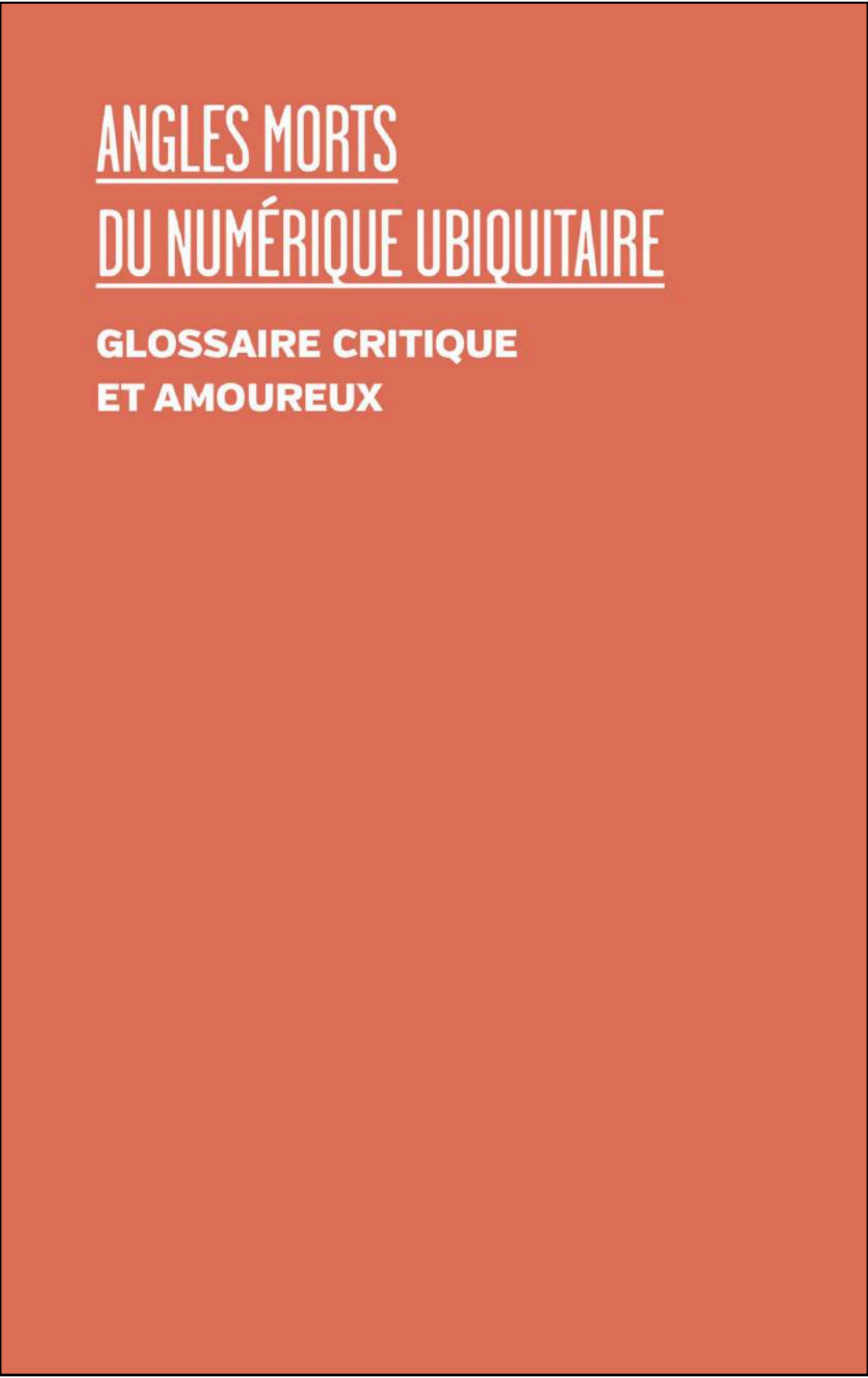
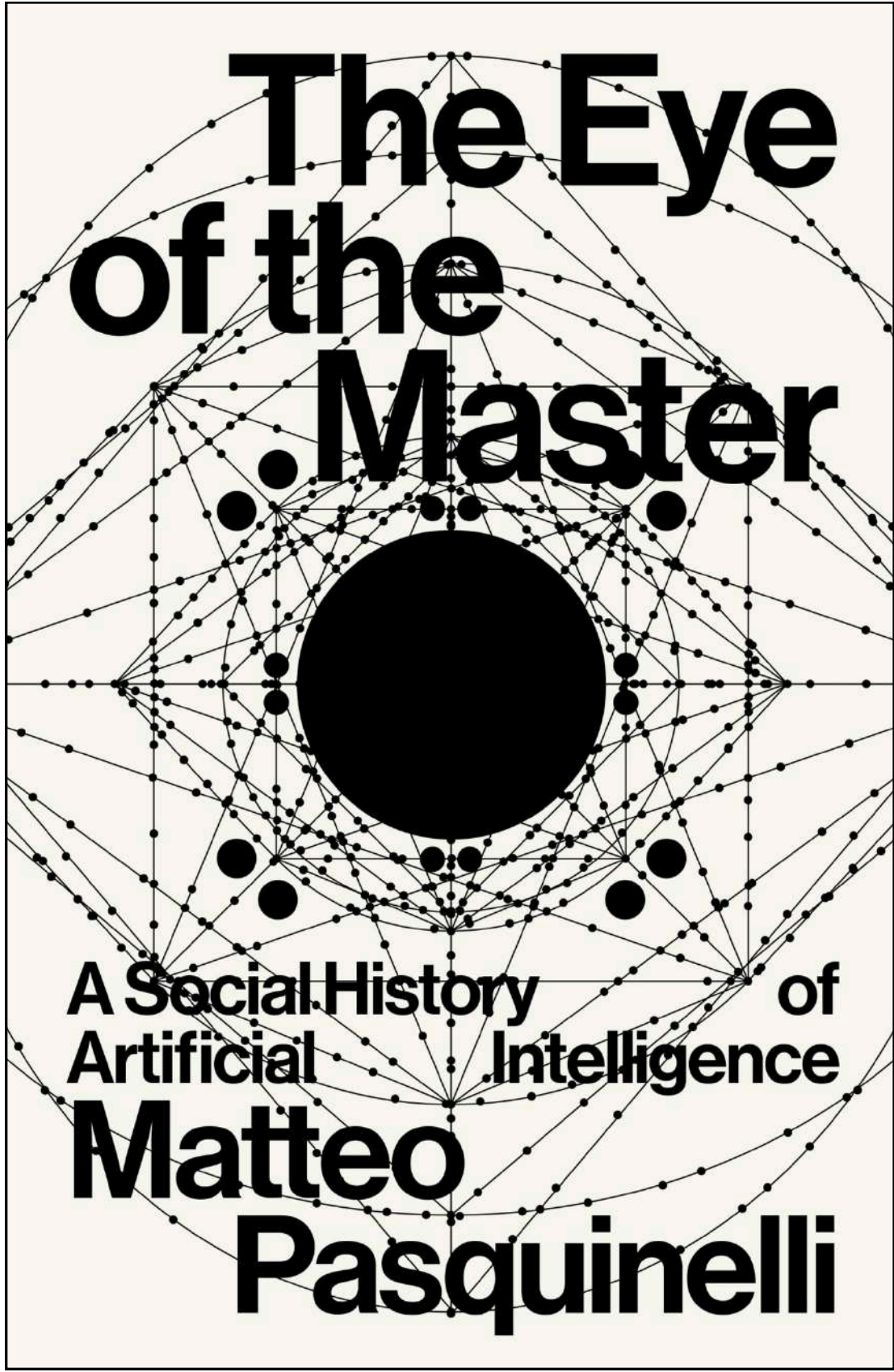
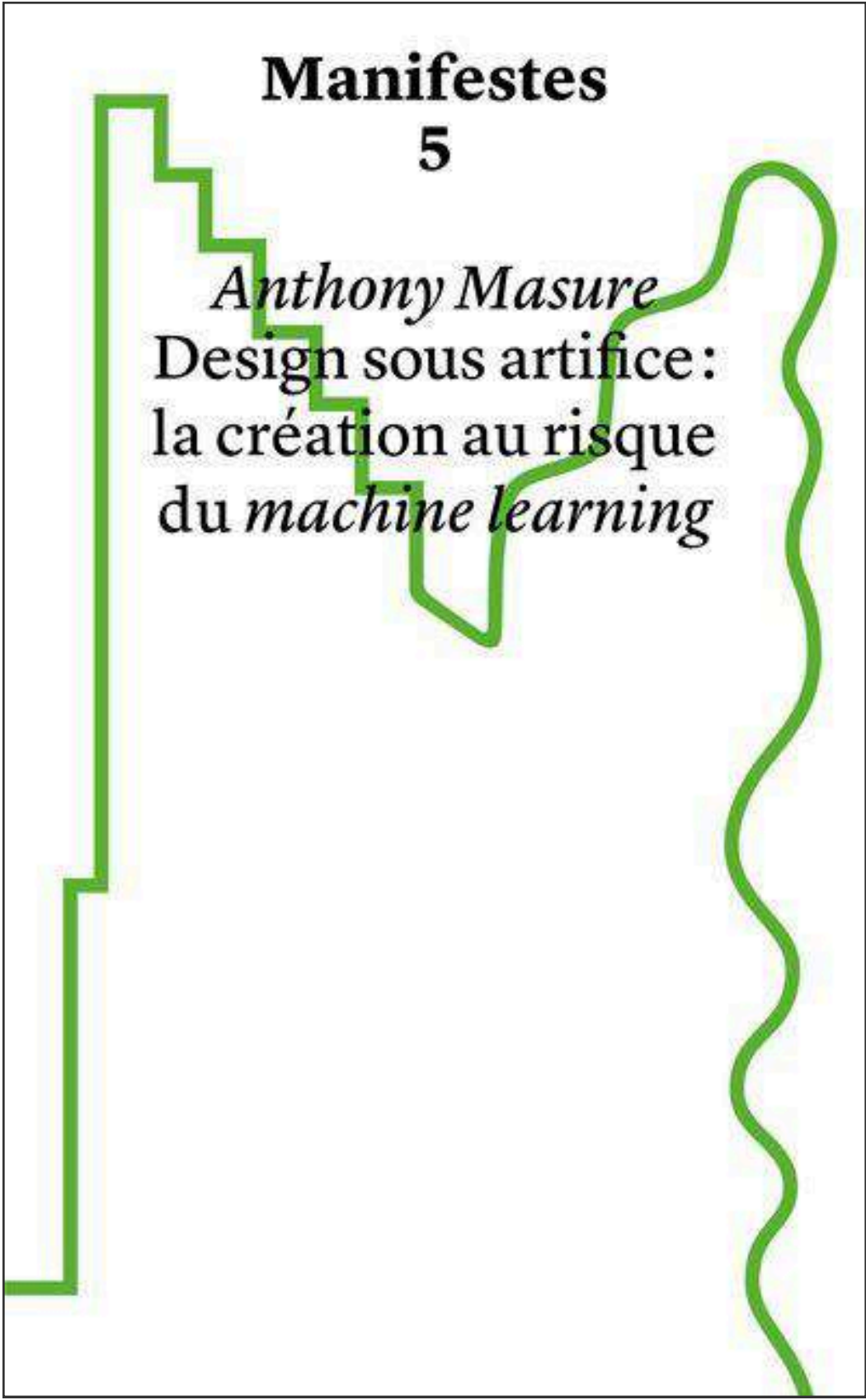
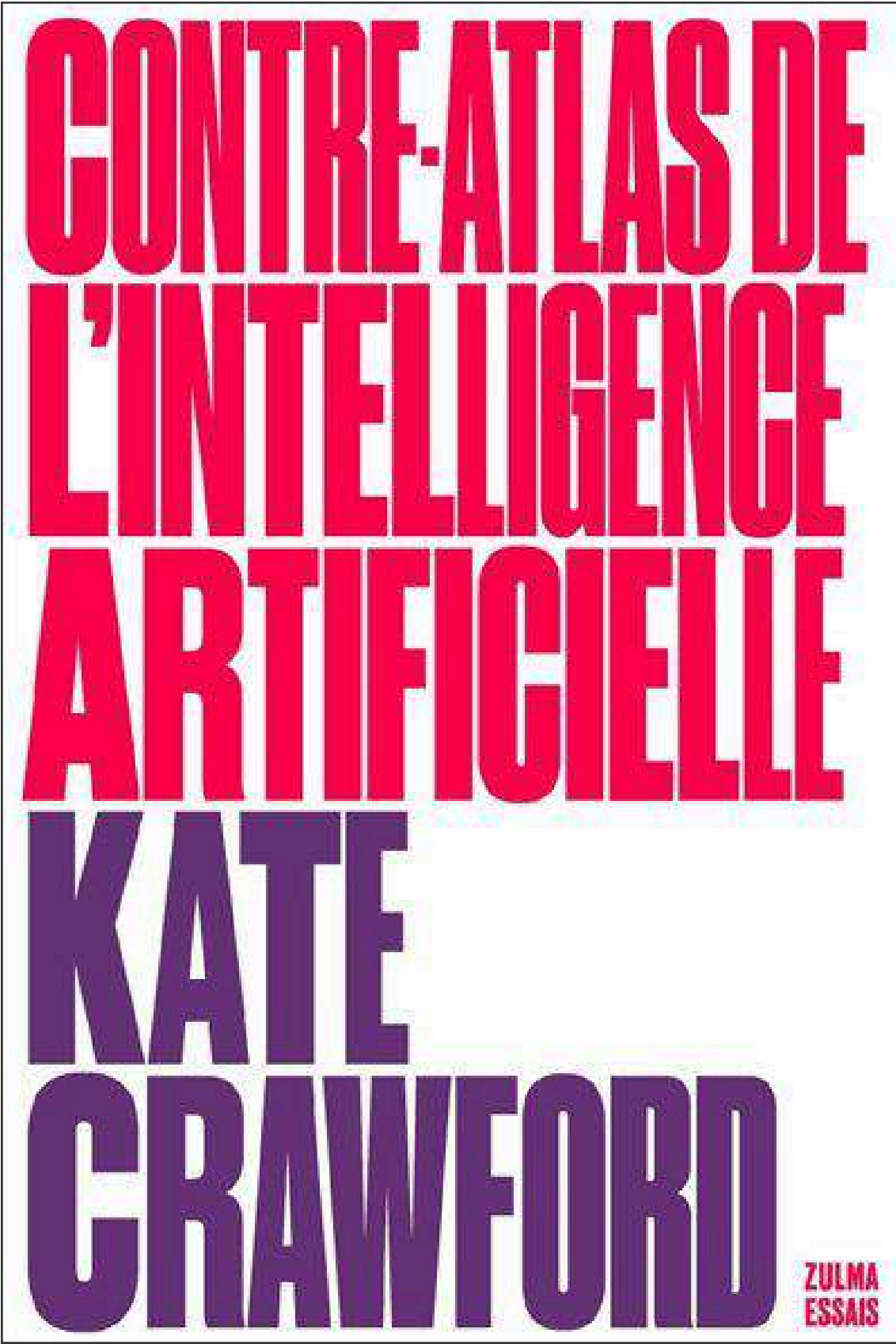
SITES WEB

- Wired.com
- TheAtlantic.com
- Cybernetica.fr
- Aixdesign.co
- Ainowinstitute.org

The Tianjin Binhai Library, MVRDV, 2021



BIBLIOGRAPHIE



@AnthonyMasure

[www.anthonymasure.com/
essai-design-sous-artifice](http://www.anthonymasure.com/essai-design-sous-artifice)

www.design-machine-learning.ch



01

CONTEXTE

Création d'un cours depuis 2022 intitulé « Proof-of-Punk » qui vise à expliquer les nouvelles technologies émergentes et à anticiper leur impact dans les domaines de l'art et du design.

— HEAD Genève

Proof-of-Punk

Guillaume Helleu, guillaum.helleu@hesge.ch

Semestre d'automne 2023

Mercredi : 18h30-20h

Bât. H – Salle Georges Addor

L'intersection de la réalité mixte, du Web3 et de l'intelligence artificielle (IA) est en train de redéfinir notre perception du monde réel et des environnements virtuels. Ce cours explore cette dynamique, en mettant l'accent sur l'hybridation, la paramétrabilité et les cultures de la culture cyber.

L'évolution simultanée de ces technologies offre de nouvelles opportunités dans les domaines de l'art et du design, introduisant de nouveaux modes d'expression et de nouveaux métiers tels que "*Metaverse architect*" ou "*Prompt writer*". Parallèlement, les modèles économiques traditionnels sont repensés, en particulier avec l'émergence de la blockchain et des NFT (jetons non fongibles).

En couvrant un large éventail de sujets émergents, ce cours vise à fournir les connaissances nécessaires pour naviguer et anticiper les tendances professionnelles et technologiques futures. Il aborde des sujets tels que l'histoire des monnaies, le métavers, la contre-culture hippie, le crypto-gaming, etc., à travers quatre grands chapitres thématiques :

1. Technologies décentralisées : découverte des concepts clés des technologies blockchain et des protocoles Web3
2. Environnements numériques : métavers, mondes interopérables, réalité augmentée (AR) et virtuelle (VR), jeux vidéo
3. Valeur de la création : étude des différentes formes de valeur dans les écosystèmes numériques, incluant les cryptomonnaies, les tokens, les NFT, les CBDC et les stablecoins.
4. Mutation des outils : IA, CAO, logique de l'open source

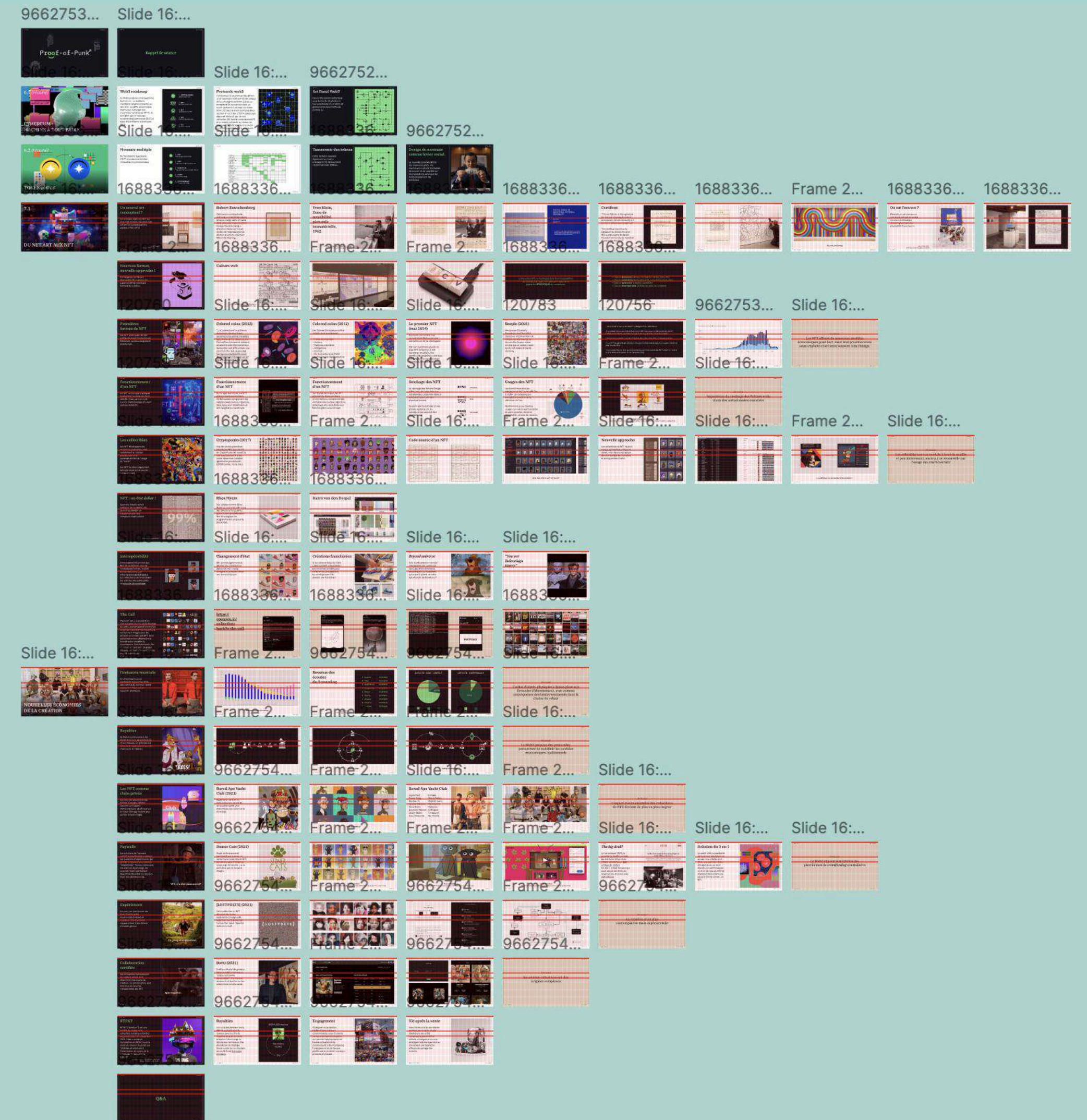
Chaque chapitre comprend deux séances de cours magistraux, suivies d'une séance consacrée aux présentations orales. Pour le projet final, les étudiants seront invités à concevoir un service Web3 lié à un environnement virtuel, qui utilise une monnaie ou un actif paramétrable et intègre un outil d'IA. Cela leur offre l'opportunité de mettre en pratique les théories apprises et de créer un projet significatif reflétant l'intersection des domaines abordés.

Cours en français



Ce cours explore comment l'intersection de la réalité mixte, du Web3 et de l'intelligence artificielle redéfinit notre perception du monde réel et du cyberspace.

Plus de 1 000 slides ont été réalisés (c'est beaucoup !).



L'émergence récente des IA auprès du grand public nous a poussés à créer un nouveau cours entièrement consacré à ces technologies.

Son nom : « Créativité artificielle »

Lancé avec ma collègue Chloé Michel, c'est le deuxième semestre que nous le dispensons.

— HEAD Genève

Créativités artificielles

Guillaume Helleu, guillaum.helleu@hesge.ch

Chloé Michel, chloe.michel@hesge.ch

Semestre d'automne 2023-2024

Vendredi : 14h30-18h

Bât. A – S.22 (Pool numérique)

Apparues pour le grand public avec le lancement de services orientés divertissement et création tels que DALL·E (janvier 2021), Midjourney (juillet 2022) ou ChatGPT (novembre 2022), les technologies du machine learning (apprentissage automatique) permettent de générer, à partir de requêtes textuelles (prompts), des objets numériques tels que des textes, images, sons, vidéos, 3D, etc. Ces médias sans auteur·trice, d'une qualité impressionnante, suscitent l'émerveillement tout autant que des débats à propos de la menace que ces processus font planer sur la survie des professions en art et design.

Pour prendre du recul sur ces technologies et tirer parti de leurs potentialités, ce cours transversal Bachelor propose une introduction aux principes et aux techniques de l'intelligence artificielle (IA) : concepts fondamentaux, méthodologies et applications pratiques de ces technologies en art et design. Le cours alternera des modules de contextualisation, des exercices de programmation et des projets. Une grande partie du cours sera dédiée à la mise en pratique des connaissances via des activités concrètes, telles que des exercices de programmation et de mise en œuvre de modèles statistiques. Les étudiant·e·x seront également encouragé·e·x à considérer les implications de l'IA dans leurs domaines d'études, y compris les défis et considérations éthiques qui en découlent.

La note finale tiendra compte des éléments suivants :

- Exercices à réaliser de façon individuelle et/ou collectif pendant le semestre (fait / non fait)
- Présence et participation au cours
- Rendu individuel en fin de semestre

Cours en français

Pour ce cours, nous avons adopté une nouvelle approche en mélangeant l'apprentissage théorique à des exercices pratiques.

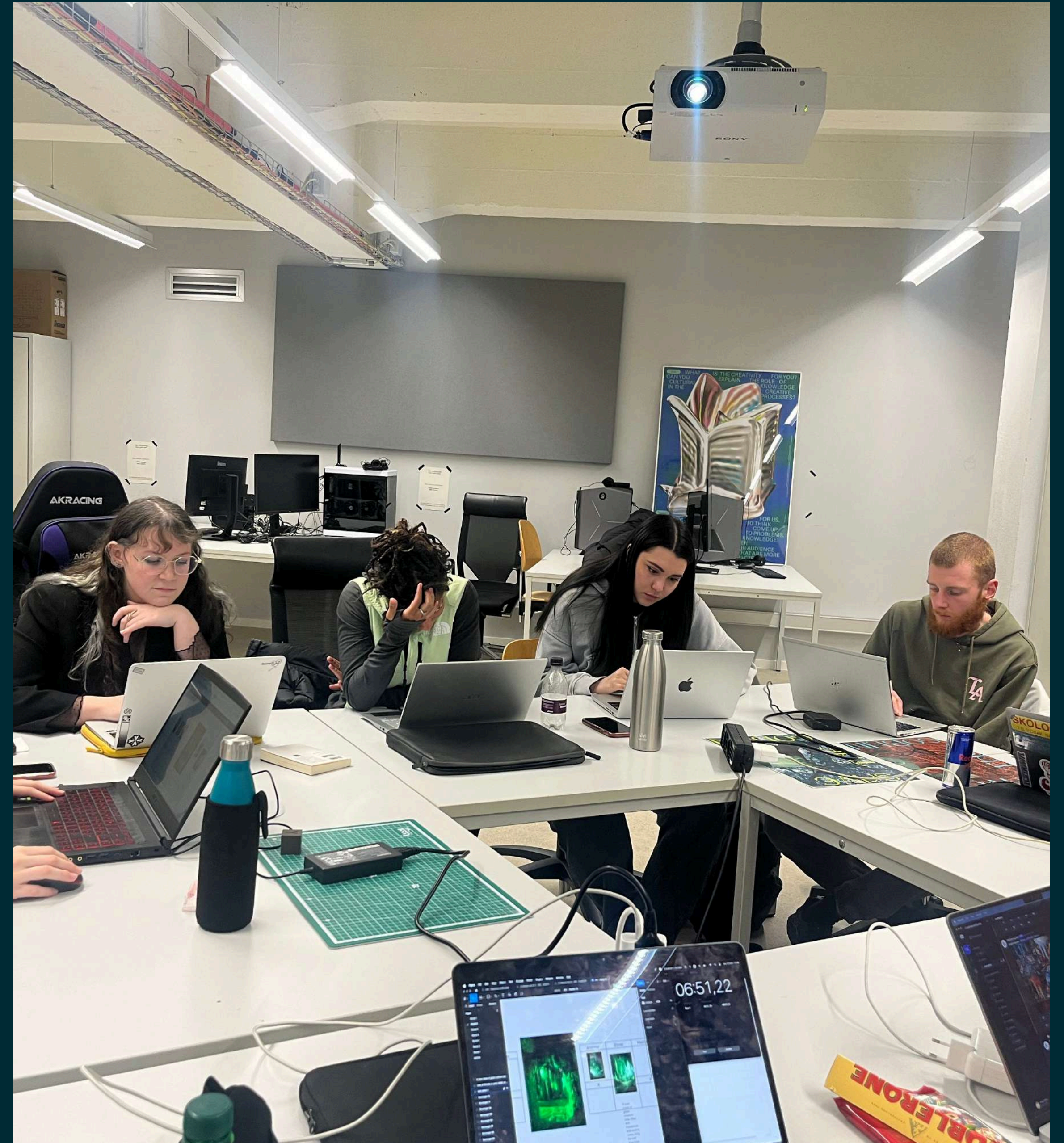
Ce processus a permis aux étudiants de confronter leurs connaissances à une réalité expérimentale.

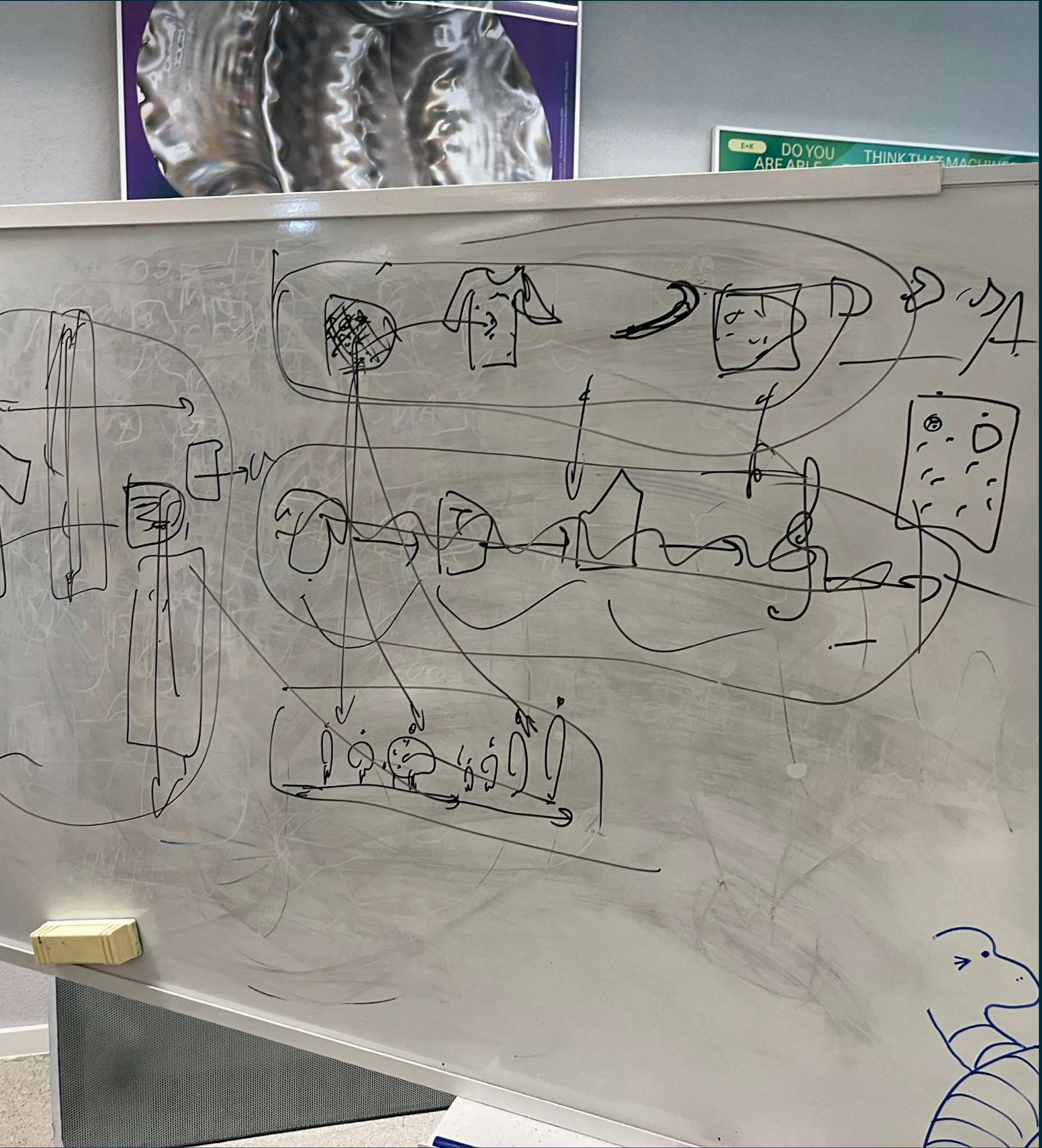


03

EXPÉRIMENTATIONS

Nous avons créé des exercices pratiques pour initier les étudiants à l'IA et les aider à intégrer ces technologies de manière créative dans leur pratique.





05

EXERCICES PRATIQUES

Le premier exercice les a sensibilisés à la difficulté de distinguer une image réelle d'une image générée par une IA.





original



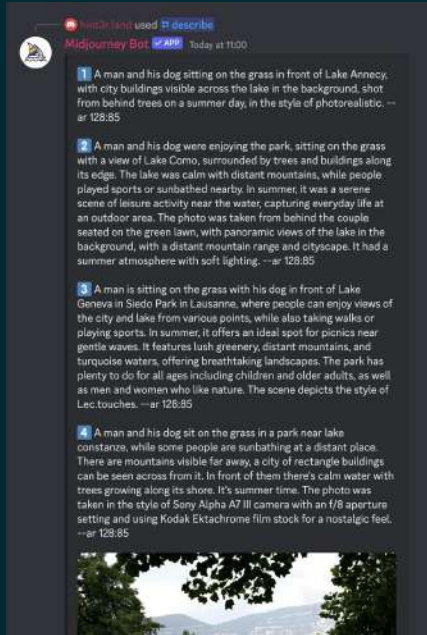
reinterpreted by MidJourney



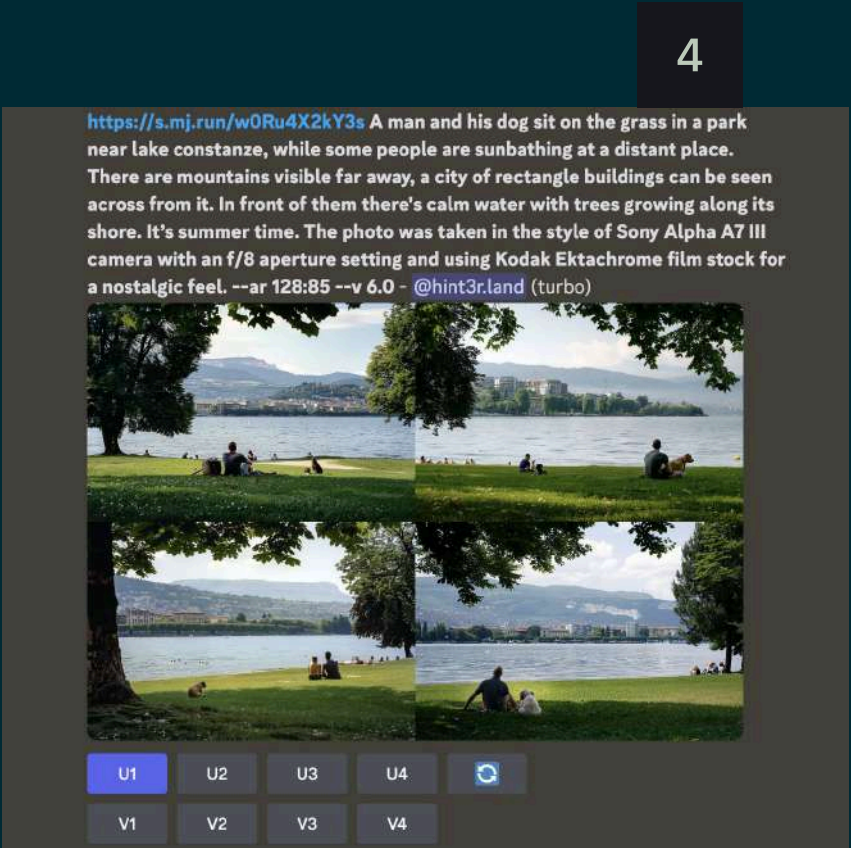
1



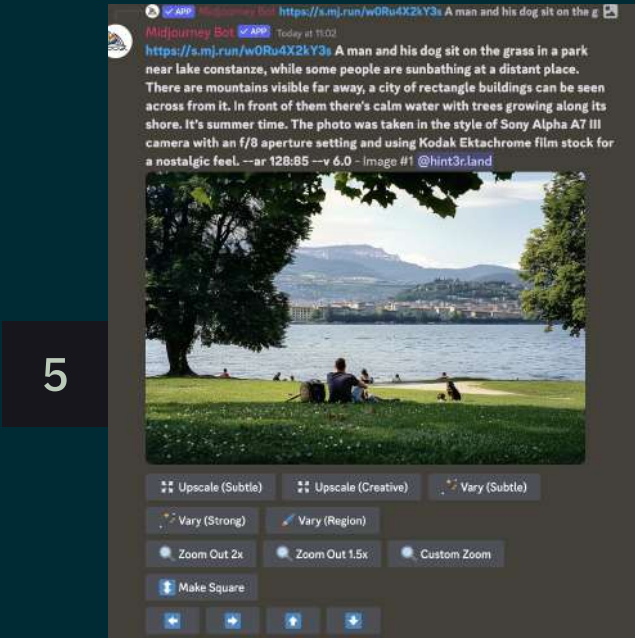
2



3



4



5



6

Photography by Michael Wolf



A



B

Photographie de Michael Wolf



A



B

Photographie de Thomas Struth



A



B

Photographie de Thomas Struth

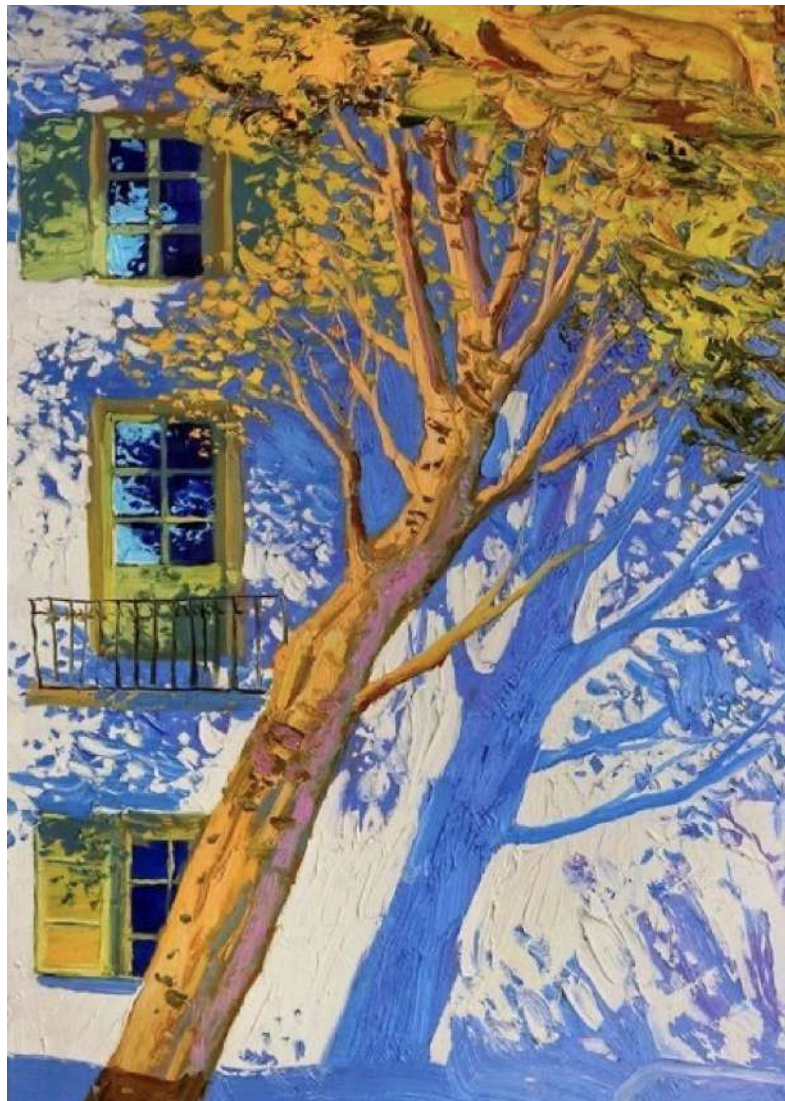


A



B

Le deuxième exercice déconstruit la structure des prompts, en explorant leur syntaxe thématique et visuelle, tout en développant des compétences en description, analyse, et en abordant des questions de plagiat et de droits d'auteur.



Catarina

3 pts



painting of branch of tree in front of in front of windows from the outside of the house van gogh style

Batiste

2 pts



facade d'un immeuble à volet vert , un arbre projette son ombre sur la facade, feuille couleur d'automne, golen heure, peint avec expression

Clarice

4 pts



impressionist painting of Sergiu Ciochină of a yellow tree projecting its blue shadow on a wall of a white house with three windows

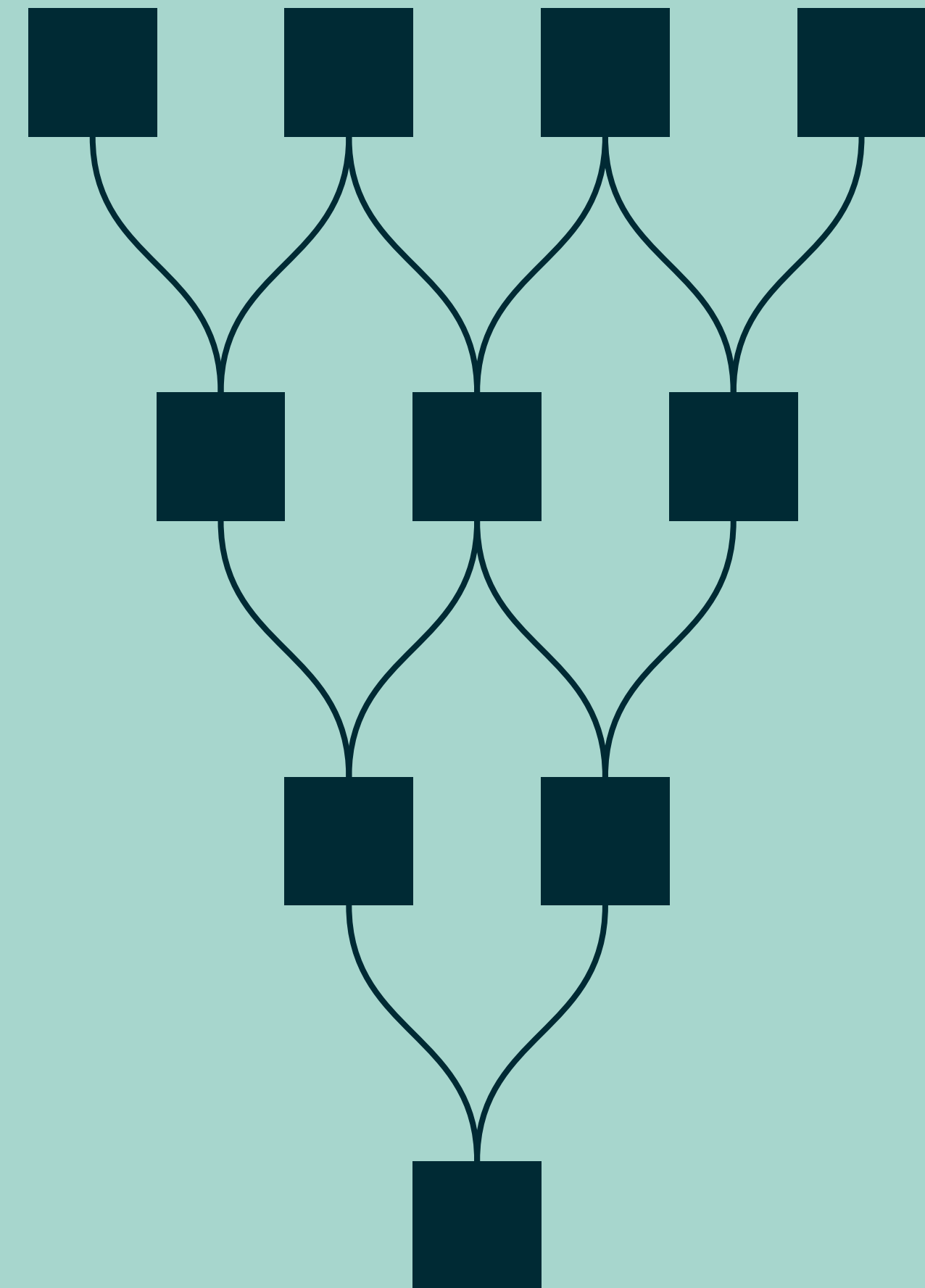
Yann

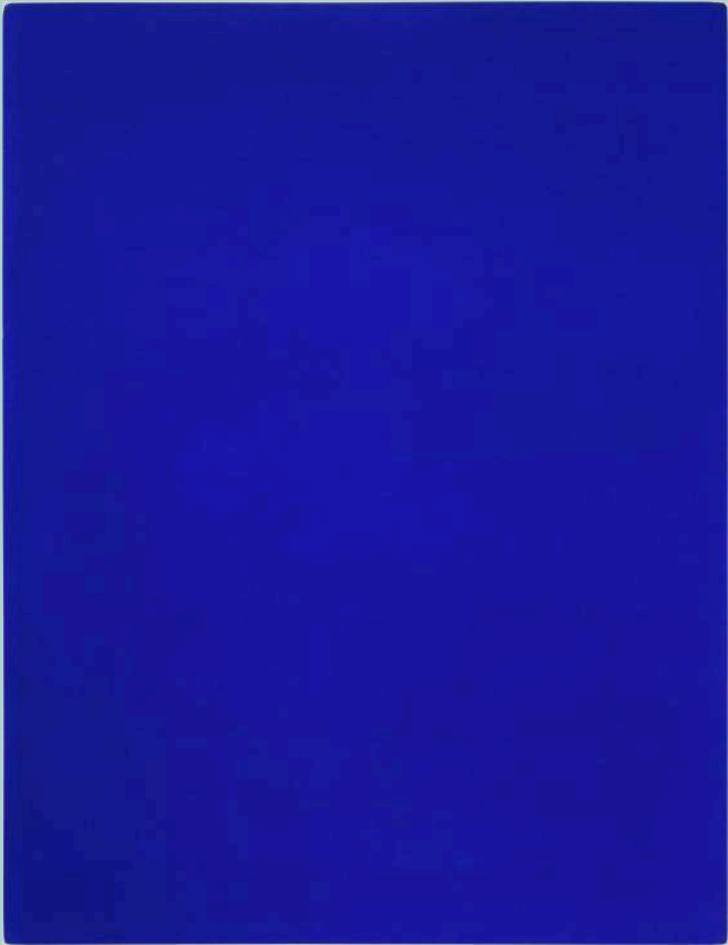
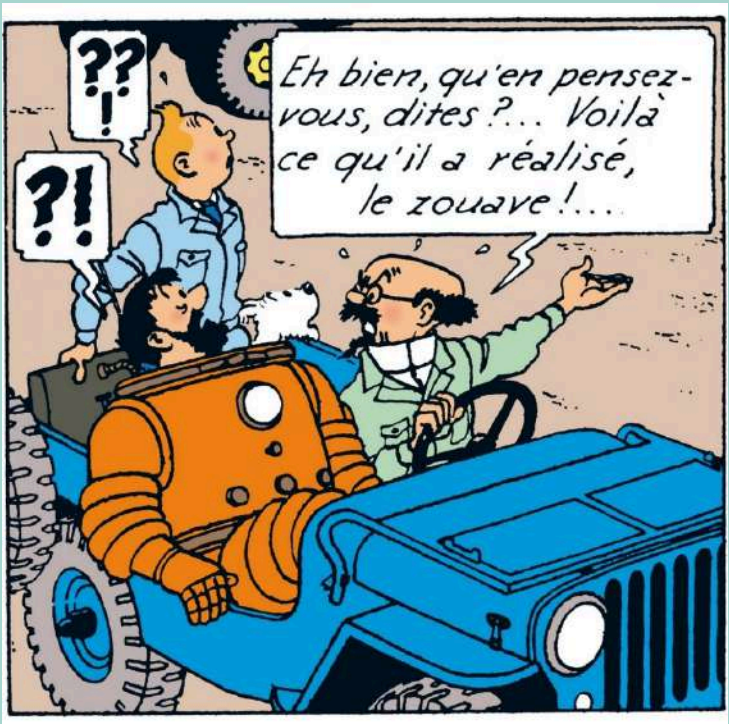
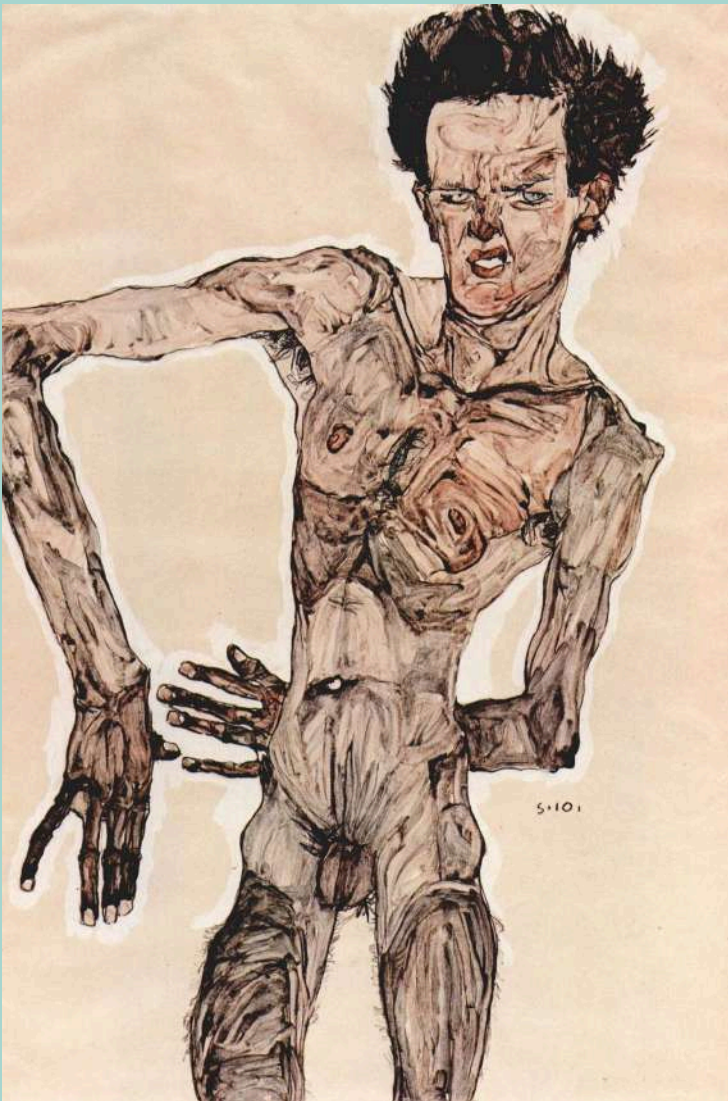
1 pts

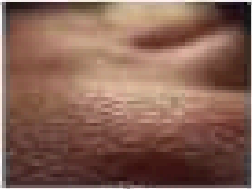
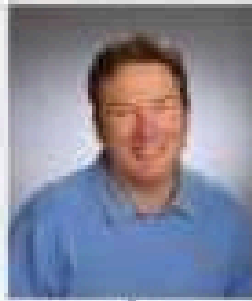
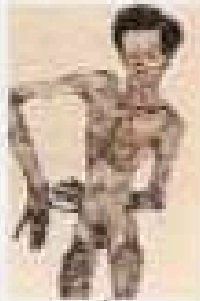
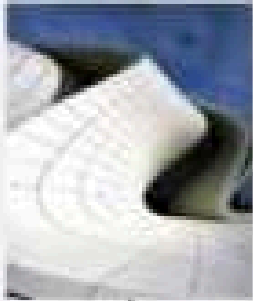
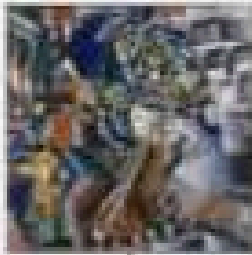
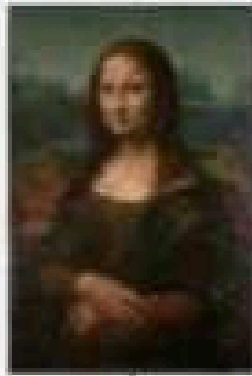
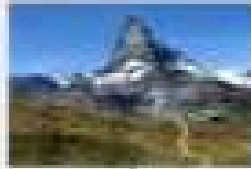


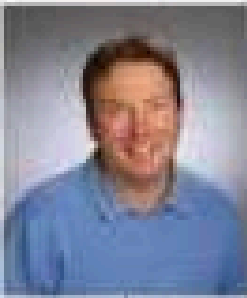
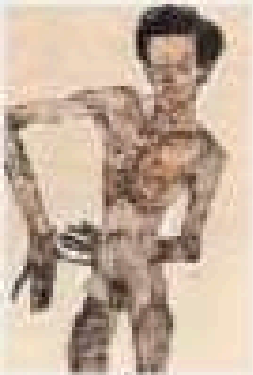
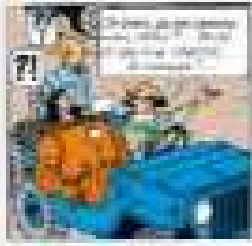
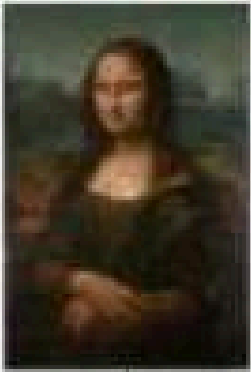
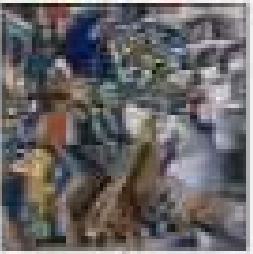
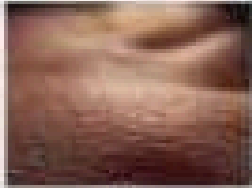
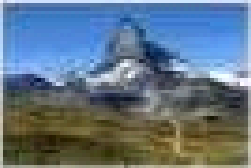
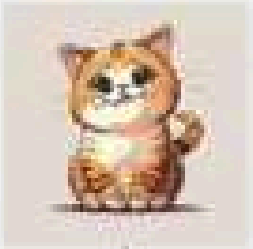
image d'un arbre jaune qui penche sur un fond bleu

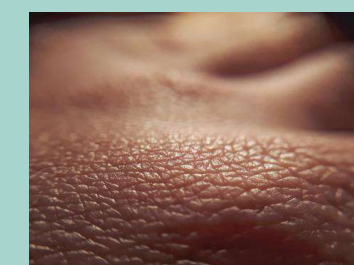
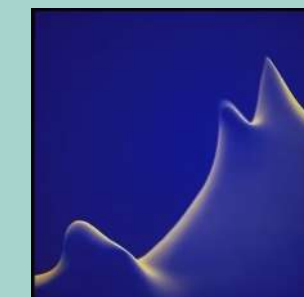
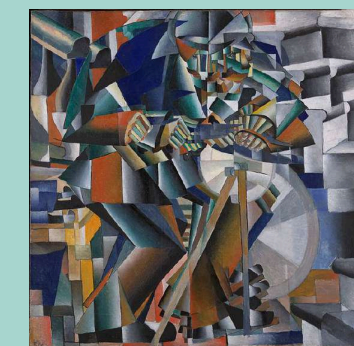
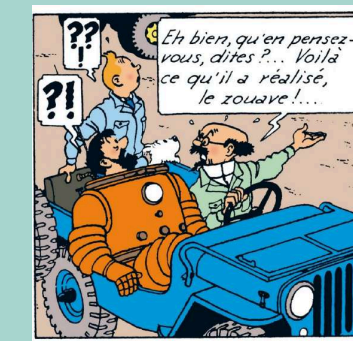
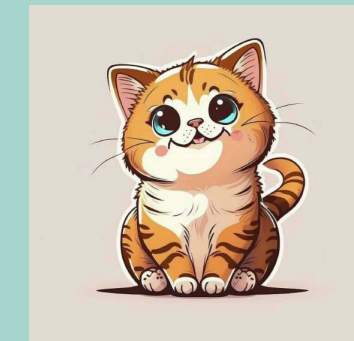
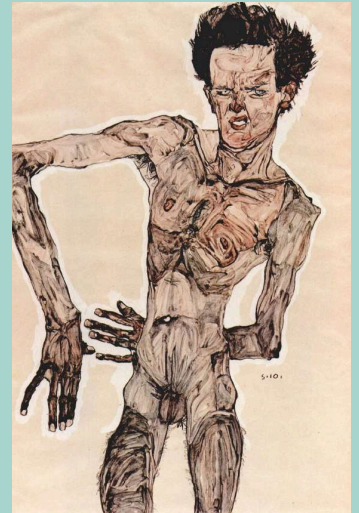
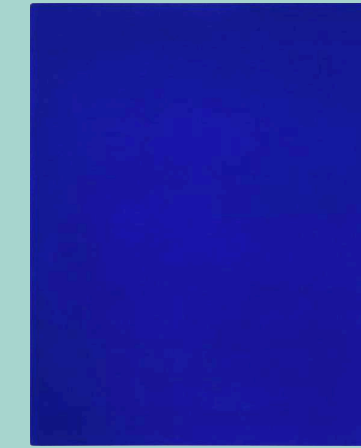
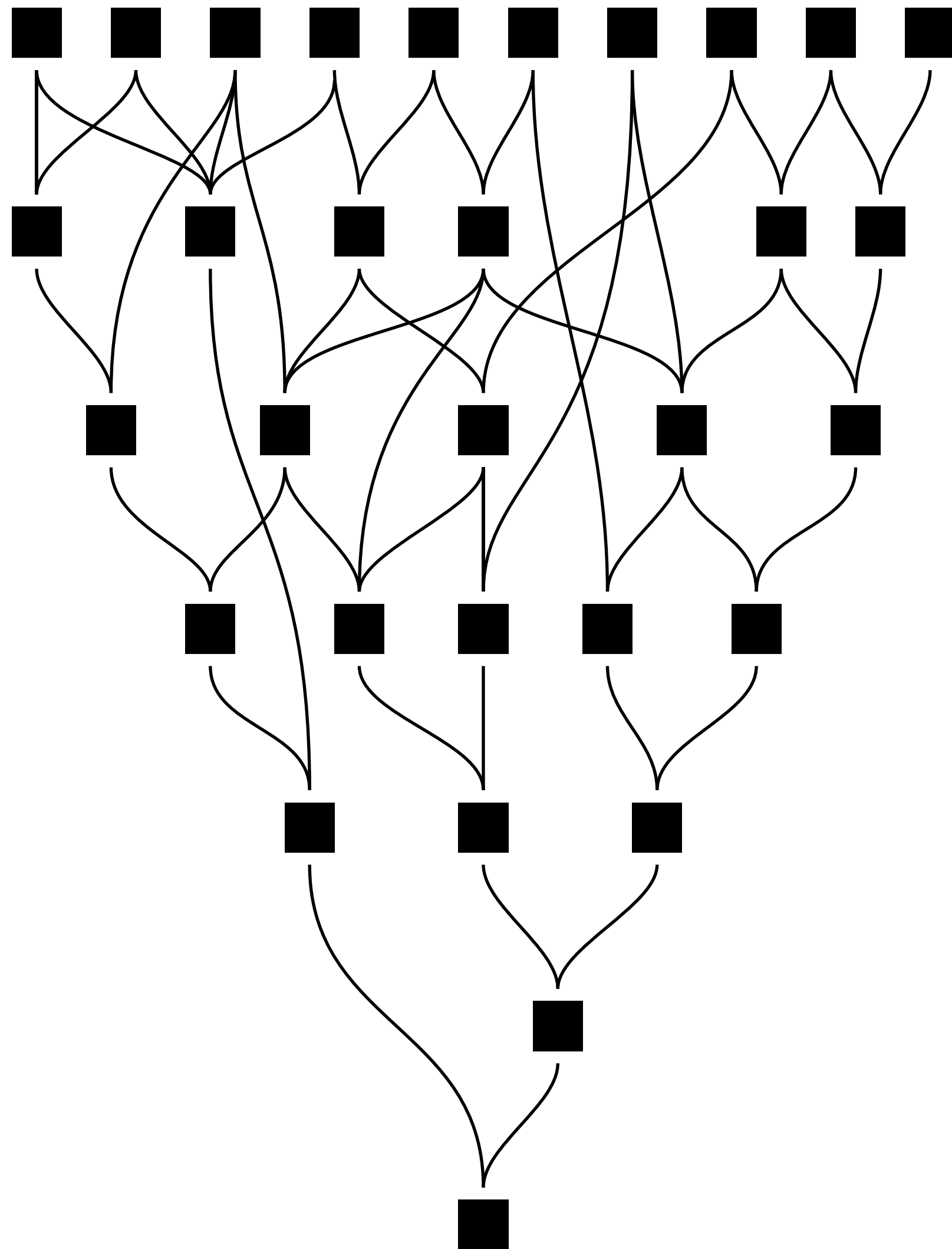
Le troisième exercice explore l'hybridation dans la création contemporaine en invitant les étudiants à mélanger des images pour comprendre la dissolution de l'opposition entre original et copie, puis à reconstituer cet assemblage en s'appuyant sur des notions de remix, réemploi et collage.

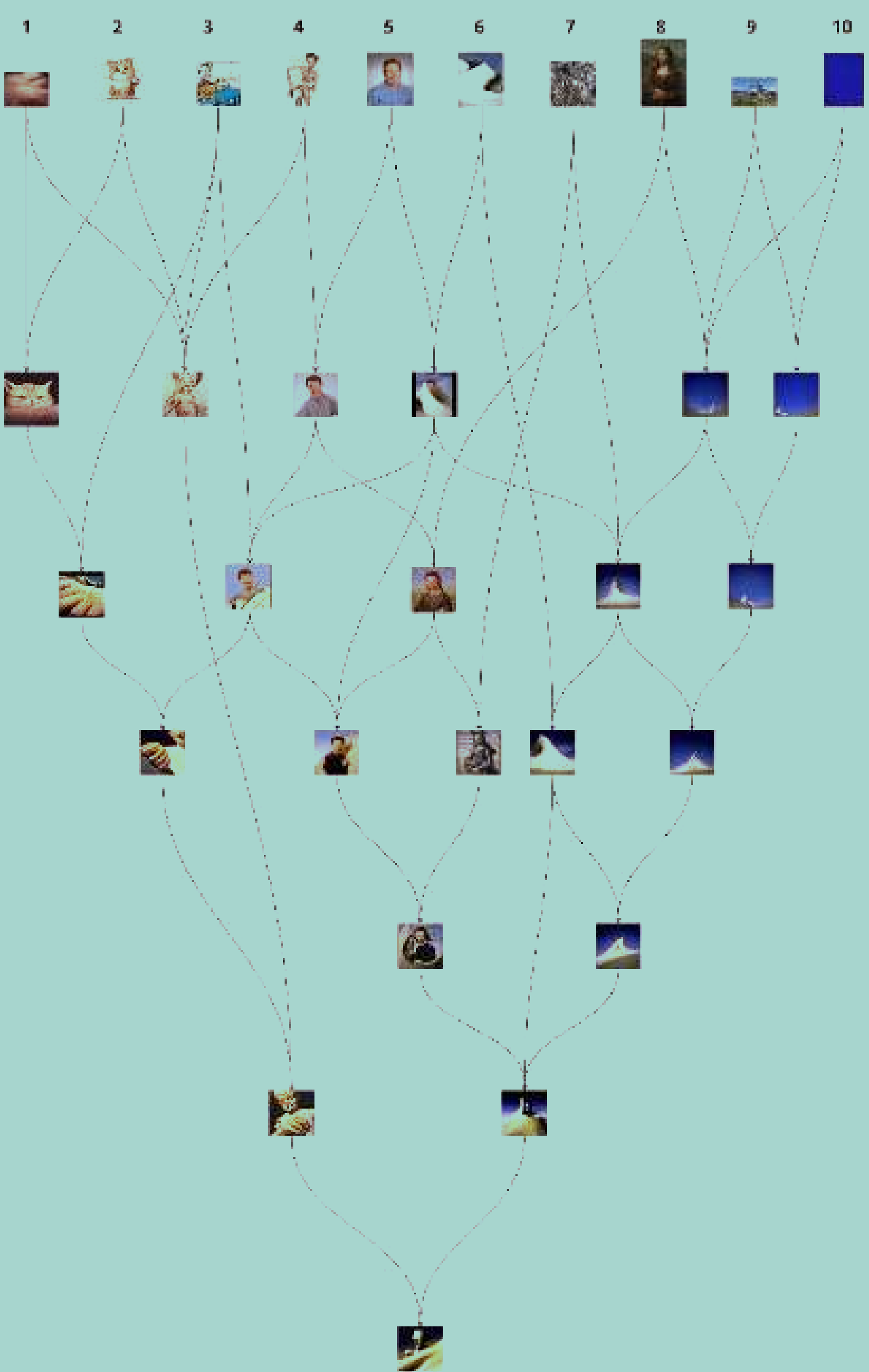
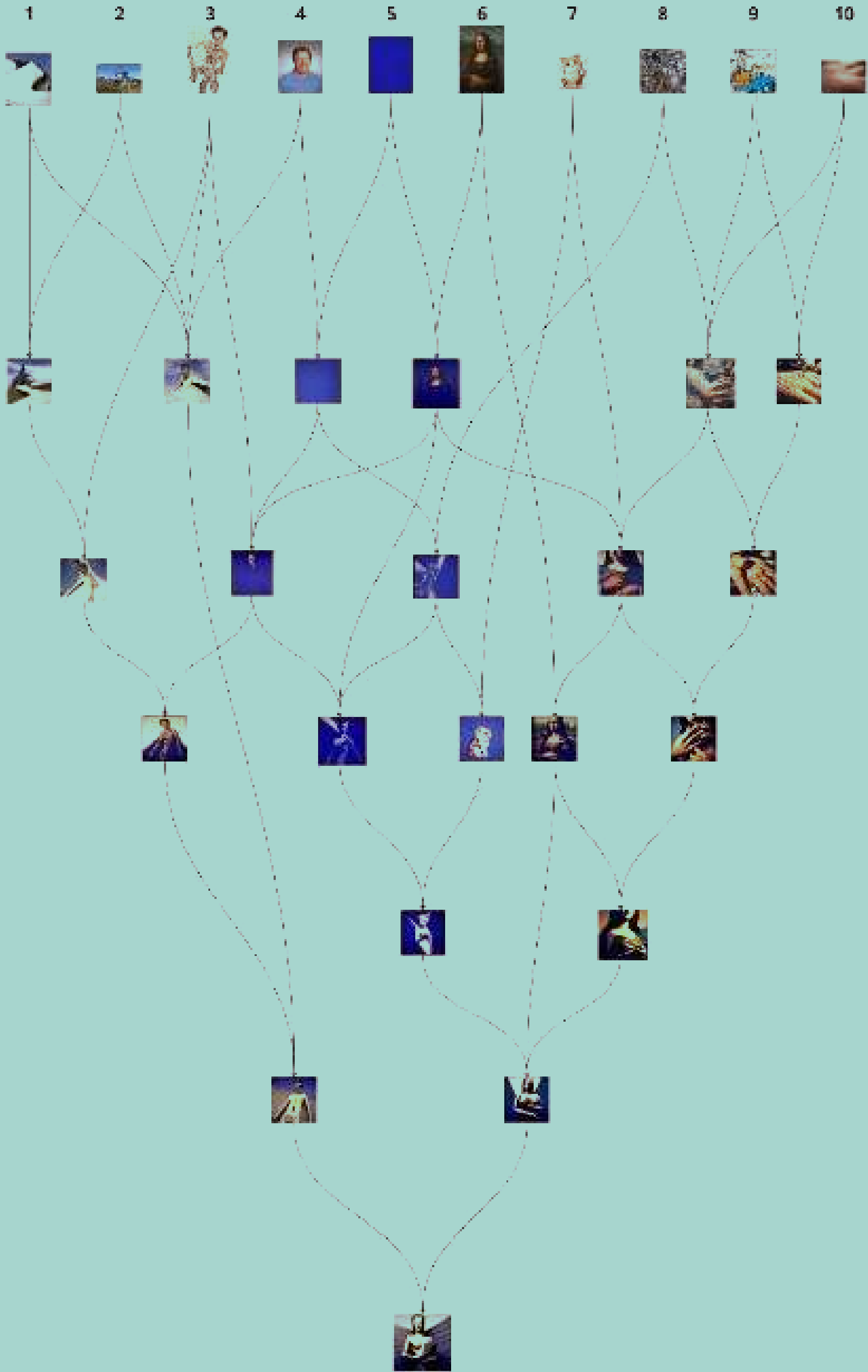


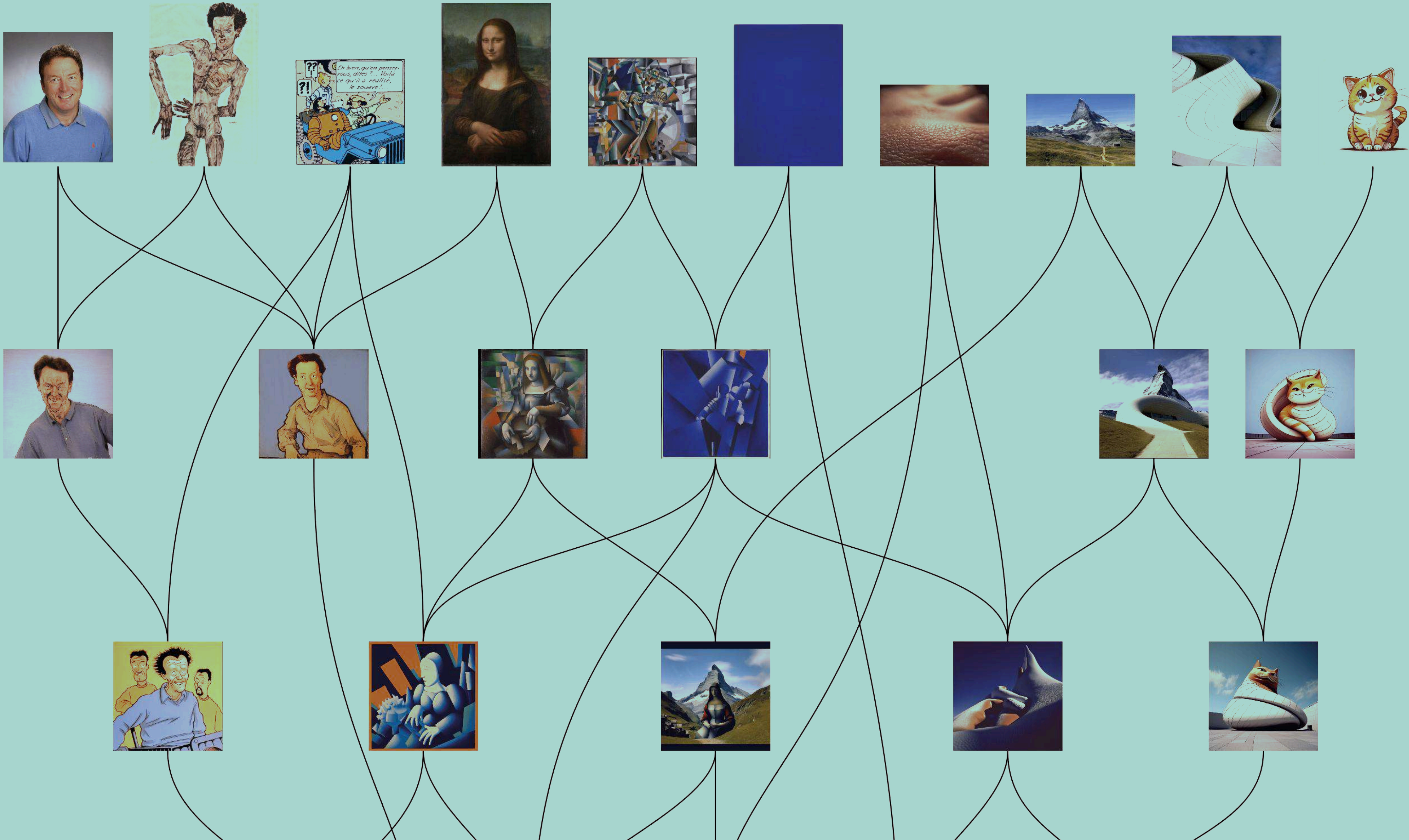


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									







Cet exercice explore les limites des IA génératives *text-to-image* dans la traduction d'idées abstraites en images, en utilisant un processus itératif de traduction entre haïkus et images pour illustrer la complexité de l'interprétation créative.

Tirant de l'eau
les bruits de sabots
des moines gelés
— *Matsuo Basho* —

Du temps passé
Me revient le souvenir
Les biches au printemps.
— *Ida Dakotsu* —

On vieillit -
Même la longueur du jour
Est source de larmes.
— *Kobayashi Issa* —

		Olga	Pauline	Clarice	Catarina	Batiste
Olga		Tirant de l'eau les bruits de sabots des moines gelés				
		Du temps passé Me revient le souvenir Les biches au printemps.				
		On vieillit - Même la longueur du jour Est source de larmes.				
Pauline			Des lotus en fleurs Une petite gare Solitaire.			
			Le papillon voletant – Je me sens moi-même Une créature de poussière			
			Rien qui m'appartienne Sinon la paix du cœur Et la fraîcheur de l'air.			
Clarice				Rivière d'été Le bout d'une chaîne rouge Pend mollement dans l'eau.		
				Neige qui tombait sur nous deux - Es-tu la même Cette année ?		
				Combien de fois Ne me suis-je interrogé Sur l'épaisseur de la neige dehors.		
Catarina					Courte nuit d'été. Une goutte de rosée Sur le dos d'une chenille velue.	
					Malade au fond du lit Autour de moi le bleu profond De la mer en hiver.	
					Matin de printemps - Mon ombre aussi Déborde de vie !	
Batiste						Dans une humble chaumière les feuilles de thé ratissées après l'orage
						Saison des pluies la phosphorescence marine tenue par le veilleur de nuit
						Dans le vent d'automne Où que j'aille Jusqu'où aller ?

Round 3



	Clarice	Catarina	Batiste	Olga	Pauline
Clarice	Combien de fois Ne me suis-je interrogé Sur l'épaisseur de la neige dehors.	Reffet dans l'eau Une seule silhouette L'univers se reflète	Souffle de la vie Dans le vent, un murmure Un brin d'herbe	Silence Le monde s'arrête Un instant	L'amour qui me débordait Tendrement porté par le vent Libre de voler
Catarina	Froideur profonde Perdu dans ses pensées La nature l'observe	Matin de printemps Mon ombre aussi Déborde de vie !	Un point dans l'infini Un monde, un souffle Tout est vide	Un souvenir s'échappe Le temps s'écoule La nostalgie s'installe	Libre comme un oiseau Au gré du vent, des nuages Je ne suis à personne
Batiste	Les montagnes, hautes, Dévorent l'âme de l'homme, Dans leur silence blanc	Éclats d'argent flottent Parmi les arbres dormants Sérénité d'eau	Dans le vent d'automne Où que j'aille Jusqu'où aller ?	Un passage usé Un observateur assis Le jour qui s'évade	Vers l'azur, il monte L'âme vole haut et loin Liberté dans le vent
Olga	Neige, silence, froid L'âme se fond dans l'immensité Solitude	Un rayon de soleil Se dresse dans la forêt Un espoir fragile	Sommets enneigés Un homme seul, face au vide L'appel de l'inconnu	On vieillit Même la longueur du jour Est source de larmes.	Amour, aile légère Qui me soulève et m'emporte Vers de nouveaux horizons
Pauline	Lueur blanche s'écoule, Forêt sombre, reflet d'eau Silence et mystère	Passage De l'ombre à la lumière Un reflet de soi	L'homme et l'univers Leurs limites se confondent La conscience s'élève	Porte ouverte Sur le monde qui passe Un homme se souvient	Rien qui m'appartienne Sinon la paix du coeur Et la fraîcheur de l'air.

Cet exercice, axé sur la recherche d'information documentaire, teste la capacité à trouver et restituer rapidement des informations complexes de manière convaincante, tout en intégrant des cours de vérification documentaire pour compenser la nature statistique des *LLM*.

Exemple de notion ou de sujet complexe : l'inégalité de Bienaymé-Tchebychev

« En théorie des probabilités, l'inégalité de Bienaymé-Tchebychev, est une inégalité de concentration permettant de montrer qu'une variable aléatoire prendra avec une faible probabilité une valeur relativement lointaine de son espérance. Ce résultat s'applique dans des cas très divers, nécessitant la connaissance de peu de propriétés (seules l'espérance et la variance doivent être connues), et permet de démontrer la loi faible des grands nombres. »

[illegible]

Exercices de création artificielle

[illegible]

HEAD – Genève

06

ÉVALUATION

Pour les modalités d'évaluation, nous avons demandé aux étudiants d'imaginer des protocoles créatifs qu'ils ont dû présenter durant l'événement *AI for Good*.

Nous avons particulièrement valorisé la capacité des étudiants à communiquer des idées.







HEAD – GENÈVE



GUILLAUME HELLEU

08

INTERIOR HACKS

Ces recherches théoriques ont par ailleurs donné naissance à un autre cours enseigné en master d'architecture intérieure (MAIA) : « *Interior Hacks* ».

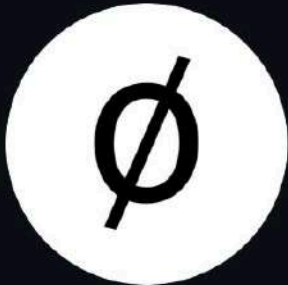


3 groupes

3 propositions

<

oonacollective



42 publications

409 followers

182 suivi(e)s

øna collective

Architecte (Design)

Revaluing architectural fragments to tackle the climate crisis. #oonacollective #sustainability

Malzgasse 10, Basel, Switzerland

Voir la traduction

oonacollective.ch

Suivi(e) ▾

Écrire

Contacter

+👤



workshops



process



materials

















<

kma_ass



21 publications

108 followers

40 suivi(e)s

anarchyspatialstructures

Concepteur

We hack public space to disrupt architectural practice.

//

Fund plus

Voir la traduction

anarchyspatialstructures.com

Suivi(e) ▾

Écrire

+👤



FUND



ACTION 3



ACTION 2



ACTION 1

















<

schröder.schröder.architecture



15 publications

2616 followers

708 suivi(e)s

Schröder/Schröder

Architecte (Design)

Architecture / Interior architecture

Based in Zurich

Twins Schröder

Double perspective, double innovation.

Voir la traduction

schroderschroder.com et 1 autre lien

Suivi(e) ▾

Écrire

Adresse e...

+👤



Hiring



Press

















