

ARENAIRE

INTELLECTUAL PROPERTY

# IA et PI : état des lieux et perspectives

## Conditions de protection de l'output par le droit d'auteur

**Pierre Massot**

**2 décembre**

**2024**



# I. QU'EST-CE QUE L'OUTPUT ?

## Exemple d'output



*Rieper, avec DALL-E, « Et vogue le navire 2 »  
Output produit en qq secondes à partir d'un prompt « original » de qq mots  
(cf. slides 71-72 sur le contexte créatif!)*

# Output de l'IA selon... l'IA

## ChatGPT

The output of an AI refers to the results or responses generated by an artificial intelligence system based on its programming, algorithms, and data input. This output can take various forms, including:

1. **Text:** Responses to questions, articles, or summaries.
2. **Images:** Generated artwork, photos, or visuals created by AI models.
3. **Audio:** Voice synthesis, music composition, or sound effects.
4. **Data:** Analyses, predictions, or interpretations based on data processing.
5. **Code:** Programming scripts or software applications generated by AI.

The specific nature of the output depends on the type of AI system and the task it is designed to perform.

*ChatGPT, 1<sup>er</sup> décembre 2024*

➤ **En résumé, l'output c'est ce qui sort d'une IA !**

# Au fait, une IA générative, comme Midjourney ou ChatGPT, c'est quoi ?

**Yann Le Cun\*** :

« C'est un **systeme de deep learning**, ce qu'on appelle des **systemes de neurones artificiels** de très grande taille »\*\*

« **Un réseau de neurones**, c'est un **ensemble de neurones simulés par un programme** – rien de matériel – **qui sont connectés les uns aux autres. Les pondérations qui les connectent sont sujettes à modification par l'apprentissage** »\*\*\*

\* Professeur au Collège de France en 2015-2016, Prix Turing 2018, considéré comme l'un des inventeurs français de l'apprentissage profond

\*\* <https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/>

\*\*\* S. Dehaene, J. Girardon, Y. Le Cun. *La Plus Belle Histoire de l'intelligence*, 2018.

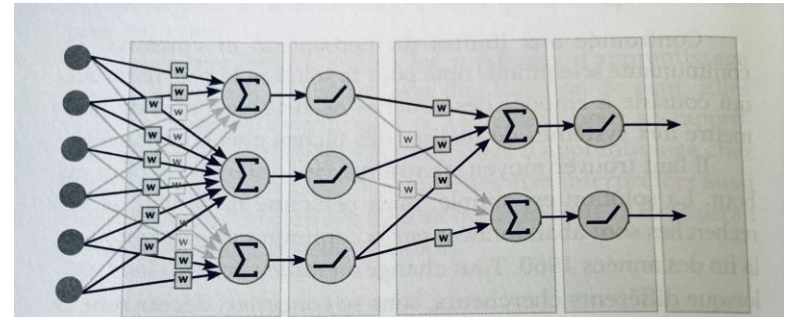
# La révolution remonte à 2012

« Yann Le Cun: En 2012, il y a eu la compétition ImageNet, une base de données qui possédait environ 1,3 million d'images d'entraînement. Il s'agissait de photos avec un objet central dans l'image que les machines devaient apprendre à nommer. La base comportait mille catégories d'objets. ImageNet avait donc organisé une compétition qui a été gagnée par nos amis de l'université de Toronto. **Geoffrey Hinton et son équipe avaient utilisé la méthode, que j'ai inventée, des réseaux convolutifs entraînés par la rétropropagation de gradient... plus quelques ruses, et surtout un programme très rapide tournant sur les GPU, les nouveaux processeurs conçus pour le rendu graphique ! [...]**

L'équipe de Toronto a écrasé tout le monde, et dans de telles proportions que les gens se sont dit : « On est cuits ! Il faut changer de procédé [...] **En moins de deux ans, la communauté des chercheurs a effectué un revirement complet. Elle a abandonné en grande partie les méthodes utilisées jusqu'alors pour se lancer dans les réseaux convolutifs. J'ai été abasourdi par la vitesse de la transformation. Je n'avais encore jamais vu une telle révolution.** Cela a suscité beaucoup d'intérêt dans l'industrie et Microsoft, Google, Facebook, Baidu et IBM, puis la totalité de l'industrie de la « tech », se sont engouffrés là-dedans. Tout un tas de start-up se sont créées autour de ces méthodes. Les investissements venus du capital risque se sont multipliés. **Toute une industrie s'est désormais constituée autour de ça »**

S. Dehaene, J. Girardon, Y. Le Cun, *La Plus Belle Histoire de l'intelligence*, 2018 Robert Laffont.

# Pour approfondir l'apprentissage profond !



**Figure 5.1a.** Réseau de neurones multicouche *feed-forward* complètement connecté.

Chaque unité calcule une somme pondérée de ses entrées, passe le résultat par une fonction de transfert, et envoie sa sortie ainsi calculée vers l'entrée d'autres unités dans la couche suivante. Le réseau est ainsi formé d'une alternance de deux types de couches : couches linéaires effectuant les sommes pondérées, et couches non linéaires appliquant la fonction de transfert. Comme avec le perceptron, l'apprentissage consiste à modifier les poids connectant les unités de manière à minimiser une mesure d'erreur (une fonction de coût), mesurant l'écart entre la sortie du réseau et la sortie désirée. La rétropropagation, qui fait l'objet de ce chapitre, calcule le gradient de cette fonction de coût par rapport à tous les poids dans le réseau.

*Yann Le Cun, Deep learning - Yann LeCun, à l'USI, 2015*

*Yann Le Cun, Quand la machine apprend, la révolution des neurones artificiels et de l'apprentissage profond, Odile Jacob, 2019*



**Où en est-on exactement ?**

# Les IA peuvent aujourd'hui être créatives !



Demis Hassabis. London. 1976. Greek Cypriot father, mother from Singapore. Both parents are teachers and “bohemian technophobes”. His sister and brother went the creative route, one becoming a composer, the other choosing creative writing. As a kid, he was gifted and talented, especially when it came to playing games (second-highest-ranked child of his age in the world at 11).

*“It was while sitting in his lectures at Cambridge that he heard his professor repeating the mantra that a computer could never play Go because of the game’s creative and intuitive characteristics”.*

➤ **Denis Hassabis a prouvé le contraire au monde entier en créant AlphaGo !**

*Marcus du Sautoy, Professeur de mathématiques à l’Université d’Oxford, The Creativity Code: How AI is learning to write, paint and think*

# Beautiful. Beautiful. Beautiful

**12 mars 2016, Move 37!** AlphaGo instructed Huang, its human representative, to place a black stone on the line five steps in from the edge of the board:



- **AlphaGo a inventé un coup qui n'était pas connu auparavant et qui lui a permis de remporter une victoire sur Lee Sedol considéré comme l'un des meilleurs joueurs de Go du monde, marquant un tournant spectaculaire dans la perception du potentiel des IA**

*Marcus du Sautoy. The Creativity Code: How AI is learning to write, paint and think.*

## Une création « intuitive »

**Stanislas Dehaene, Professeur au Collège de France et Président du conseil scientifique de l'Éducation nationale en France, commente :**

**« Lors de la première publication sur le jeu de go, j'ai pensé que cela représentait un tournant pour l'humanité. J'ai dit à tout mon labo : « C'est une date historique ! » et je continue à penser qu'il s'agit d'un événement extraordinaire. Dans un domaine où l'on considérait vraiment que seule l'espèce humaine pouvait se déployer, eh bien non : elle est battue ».**

**... le logiciel AlphaGo ne se contente pas d'une exploration arborescente mécanique, comme le faisait déjà Deep Blue pour les échecs il y a vingt ans. Il développe aussi *une intuition visuelle* des coups les plus pertinents. *Pour moi, c'est éminemment proche de l'intuition humaine* »**

*S. Dehaene, J. Girardon, Y. Le Cun. La Plus Belle Histoire de l'intelligence.*

## Il reste des limites (à ce jour)

**Stanislas Dehaene** : « Cette technologie ne correspond, au fond, qu'à la première phase du traitement des informations visuelles par le **cerveau**. Les modèles reproduisent un peu ce que fait le cerveau, mais seulement la phase très automatique, non consciente, qui analyse les données saisies par l'œil mais ne les confronte pas avec ce que le cerveau sait consciemment. **Un fossé sépare encore l'intelligence artificielle de l'intelligence humaine, notamment de l'intelligence consciente** »

S. Dehaene, J. Girardon, Y. Le Cun. *La Plus Belle Histoire de l'intelligence*  
Groupe Robert Laffont.

- **Il y a bien une révolution de l'IA qui explique les milliards de dollars injectés par les plus grandes entreprises du monde dans cette technologie, mais il reste encore des limites importantes**

# Les conséquences économiques

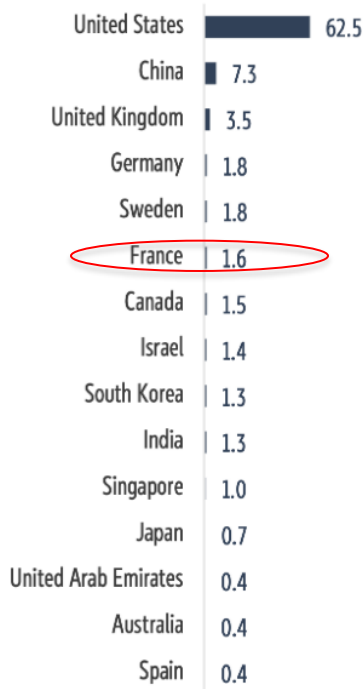
## « Investment in AI and generative AI

*The global AI market was valued at over €130 billion\* in 2023 and is expected to grow substantially by 2030, up to nearly €1.9 trillion (Statista, 2023). Private investment now accounts for most of the investment in AI. The US is leading private investment in AI (€62.5 billion) in 2023, followed by China (€7.3 billion) (Figure 1). The EU and the United Kingdom (UK) together attracted €9 billion worth of private investment in 2023 (Stanford University, 2024). Between 2018 and the third quarter of 2023, almost €32.5 billion was invested in EU AI companies, compared with more than €120 billion in US AI companies. Recent investments in US AI companies (e.g. OpenAI and Anthropic) have widened the gap between the EU's and the US's relative share of private investment in AI (Atomico, 2023). Public investment in AI is growing as well. The EU Digital Europe programme will fund AI with a total of €2.1 billion in the 2021-2027 period »*

Source : <https://www.europarl.europa.eu>

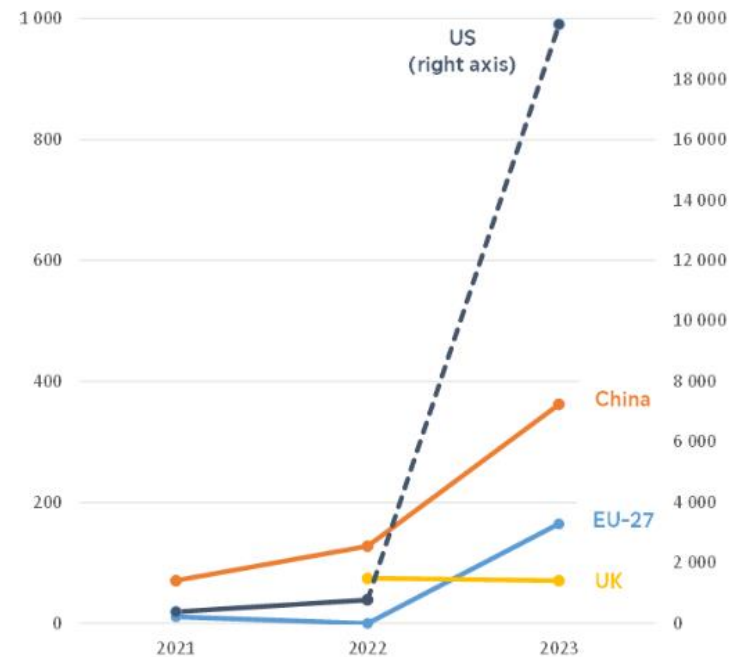
# Les conséquences économiques

Figure 1 – Private investment in AI by country, 2023 (€ billion)



Source: Stanford University, [2024 AI Index Report](#).

Figure 2 – Venture capital investment in generative AI by country (€ million)



Source: [OECD/Prequin, 2024](#).

Source : <https://www.europarl.europa.eu>

# Les conséquences économiques

« *Generative AI Venture Capital Investment Globally On Track To Reach \$12 billion in 2024, following breakout year in 2023*

- Global venture capital investment in Generative AI in Q1 2024 US\$3 billion, forecasted to reach \$12 billion for the year
- **Total GenAI 2023 investment \$21.3 billion, underpinned by three major investments - OpenAI-Microsoft (\$10bn), Anthropic-Amazon (\$4bn) & Inflection-Microsoft (\$1.3bn)**
- **North America the location for overwhelming majority of GenAI investment to date**, significant opportunity for Ireland and Europe in this rapidly expanding space»

Source : <https://www.ey.com>



# Les conséquences économiques

Les conséquences pour les créateurs s'annoncent immenses et suscitent de très vives inquiétudes :

- [L'impact des intelligences artificielles génératives sur l'activité et les revenus des artistes-auteurs de l'image et de l'écrit. Synthèse de l'étude menée par l'Observatoire ADAGP-SGDL](#), septembre 2024
- Télérama, 25 octobre 2024, **Face au danger de l'IA, les syndicats de doublage et de sous-titrage haussent la voix, à propos de Checksub**, plateforme permettant de générer des sous-titres automatiques ainsi que des doublages et des traductions en utilisant l'intelligence artificielle générative
- Selon la toute première étude mondiale sur l'impact des IA génératives dans les industries créatives, commandée par la Cisac, Confédération internationale des sociétés d'auteurs et compositeurs:

**« En 2028, les contenus musicaux générés par des IA devraient rapporter 4 milliards d'euros annuels contre 0,1 milliards en 2023. Ca grimpe en flèche ! En revanche, la chute de rémunérations des artistes est évaluée à 24 % dans la musique d'ici 2028. Moins 21% dans l'audiovisuel. Moins 56% dans la traduction et le sous titrage ! »** ([www.radiofrance.fr/franceinter](http://www.radiofrance.fr/franceinter))

## Demain, HAL, Blade Runner ?!

**Yann Le Cun** : *Est-ce qu'un jour il y aurait des machines qui seront aussi intelligentes que les humains dans tous les domaines où les humains sont intelligents ? La réponse à cela est absolument oui. Il n'y a aucun doute là-dessus.*

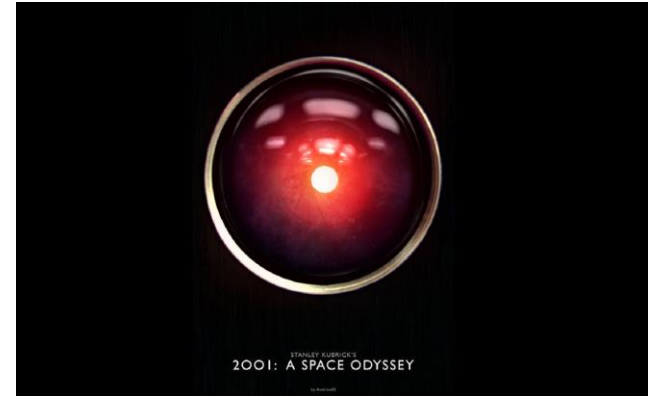
**Léa Salamé** : *Est-ce que c'est déjà le cas ?*

**Yann Le Cun** : *Non, ce n'est pas le cas. **On en est encore assez loin. C'est de l'intelligence très superficielle je dirais.***

**Léa Salamé** : *Mais vous dites qu'**à terme**, la machine sera supérieurement intelligente à l'intelligence humaine ?*

**Yann Le Cun** : ***Oui cela ne fait aucun doute.***

[www.radiofrance.fr](http://www.radiofrance.fr)



**Hall: I'm sorry Dave...**



**I've seen things you people wouldn't believe. Attack ships on fire off the shoulder of Orion. I watched C-beams glitter in the dark near the Tannhäuser Gate. **All those moments will be lost in time, like tears in rain.****

**(Roy Batty, portrayed by Rutger Hauer)**

## Conclusion provisoire sur les IA génératives

Les IA sont encore très loin de l'intelligence humaine (cf. par ex. : <https://www.nature.com/articles/s41598-023-40858-3> )

### MAIS :

- Il y a eu des progrès considérables qui permettent aujourd'hui aux IA d'imiter ce que fait le cerveau humain lors de la première phase du traitement des informations visuelles, d'où l'arrivée à court terme de technologies liées aux véhicules autonomes, la radiologie, etc.
- Les IA peuvent faire preuve d'une certaine créativité mais ont besoin d'un entraînement sur des millions d'images / textes / contenus (à la différence du cerveau humain qui apprend, pour lors, beaucoup plus vite).
- Les scientifiques du monde entier travaillent à la suite ; des milliards de dollars sont injectés pour aller plus loin. Il faut donc s'attendre à ce que cela bouge encore à un horizon que personne ne sait prévoir ! Y. Le Cun le résume : « *dans la quête de l'intelligence artificielle, il y a bien plus que la simple volonté de rendre un outil plus performant : il s'agit aussi de percer les mystères de l'intelligence, qu'elle soit artificielle ou naturelle. C'est une préoccupation très ancienne. L'intelligence, le raisonnement, la logique, la perception ou les émotions sont des questions qui ont intéressé depuis très longtemps les philosophes et se trouvent aujourd'hui au cœur des recherches de nombreuses disciplines scientifiques* » (S. Dehaene, J. Girardon, Y. Le Cun, préc.)

## **II. L'OUTPUT PROTÉGÉ PAR LE DROIT D'AUTEUR ?**

# Réponse de ChatGPT

## ChatGPT

The copyrightability of AI-generated works is a complex and evolving area of law. Generally, copyright protects original works of authorship that involve human creativity. In many jurisdictions, works created solely by an AI may not qualify for copyright protection because they lack human authorship.

However, if a human contributes significant creative input to the AI's output, then that work might be eligible for copyright protection, with the human being considered the author. It's also important to consult specific national laws since regulations can vary.

As the legal landscape surrounding AI and copyright is still developing, it's advisable to stay informed about changes and consult legal experts for specific situations and guidance.

*ChatGPT, 1<sup>er</sup> décembre 2024*

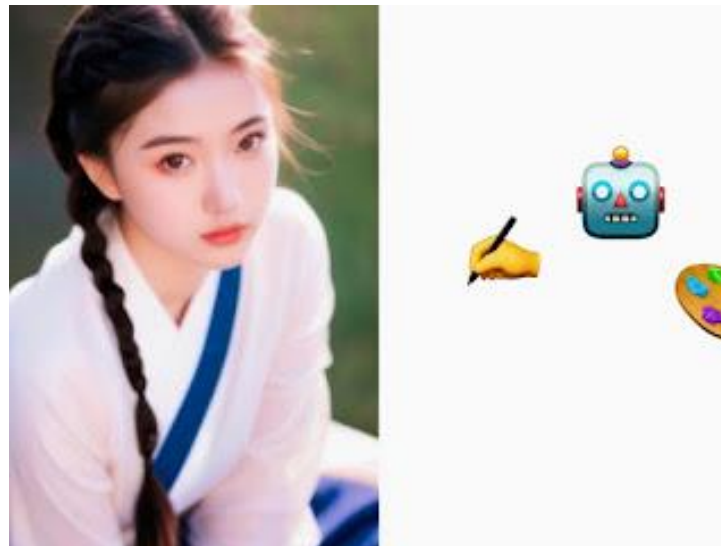
➤ **En résumé, c'est un patchwork juridique!**

# Chine

# Affaire Li vs Liu

## Facts:

- **February 24, 2023**, the plaintiff used the open source software Stable Diffusion to generate the picture involved in the case by entering prompt words, and then published the picture on the Xiaohongshu platform (Chinese Instagram):



**Spring Breeze Brings Tenderness, générée avec Stable Diffusion**

Source : <https://ipkitten.blogspot.com/2023/12/chinese-court-deems-ai-generated-image.html>

# Affaire Li vs Liu

## Facts:

## Creative process:

**1. Selection and download of « packages » ('AsiaFacemix-pruned-fix.safetensors);**

## **2. Positive prompts:**

(ultra photorealistic: 1.3), extremely high quality highdetail RAW color photo, in locations, japan idol, highly detailed symmetrical attractive face, angular simmetrical face, perfectskin, skin pores, dreamy black eyes, reddish-brown plaits hairs, uniform, long legs, thighhighs, soft focus, (film grain, vivid colors, film emulation, kodak gold portra 100, 35mm, canon50 f1 2), Lens Flare, Golden Hour, HD, Cinematic, Beautiful Dynamic Lighting

Source : <https://ipkitten.blogspot.com/2023/12/chinese-court-deems-ai-generated-image.html>



# Affaire Li vs Liu

## 3. Negative prompts:

(3d, render, cg, painting, drawing, cartoon, anime, comic: 1.2), bad anatomy, ad hands, text, error, missing fingers, extra digit, fewer di gits, cropped, worst quality, signature, watermark, username, blurry, artist name, (long body) , bad anatomy, liquid body, ma formed, mutated, badproportions, uncoordinated body, unnaturalbody, disfigured, ugly, gross proportions, mutation, disfigured, deformed, (mutation), (child: 1.2) , b&w, fat, extra nipples, minimalistic, nsfw, lowres, badanatomy, bad hands, text, error, missing fingers, extra digit, fewer digits, cropped, worst quality, low quality, normal quality, jpeg artifacts, signature, watermark, username, blurry, disfigured, kitsch, ugly, oversaturated, grain, low-res, deformed, disfigured, poorly drawn face, mutation, mutated, extra limb, ugly, poorly drawn hands, missing limb, floating limbs, disconnected limbs, mal formed hands, blur, out of focus, long neck, long body, ugly, disgusting, poorly drawn, childish, mutilated, mangled, old, surreal, text, b&w, monochrome, con joined twins, multiple heads, extra legs, extra arms, meme, elongated, twisted, fingers, strabismus, heterochromia, closed eyes, blurred, watermark, wedding, group, dark skin, dark-skinned female, tattoos, nude, lowres, badanatomy, badhands, text, error, missing fingers, extra digit, fewer digits, cropped, worst quality, low quality, normal quality, jpeg artifacts, signature, watermark, username, blurry

Source : <https://ipkitten.blogspot.com/2023/12/chinese-court-deems-ai-generated-image.html>

## Affaire Li vs Liu

4. **Changing** the number of iterations to 33, the height of the image to 768, the prompts guidance coefficient to 9, and the [random seed](#) to 2692150200
5. **Changing** the weight function of the model 'lord-hanfugirl-vl-5. Safetensors' at the 'Additional-Networks' to 0.75
6. **Changing** the random seed to 2692150199
7. Further positive prompts of 'shy, elegant, cute, lust, cool pose, teen, viewing at camera, masterpiece, best quality', the final image in question was generated

Source : <https://ipkitten.blogspot.com/2023/12/chinese-court-deems-ai-generated-image.html>

# Affaire Li vs Liu

## Facts:



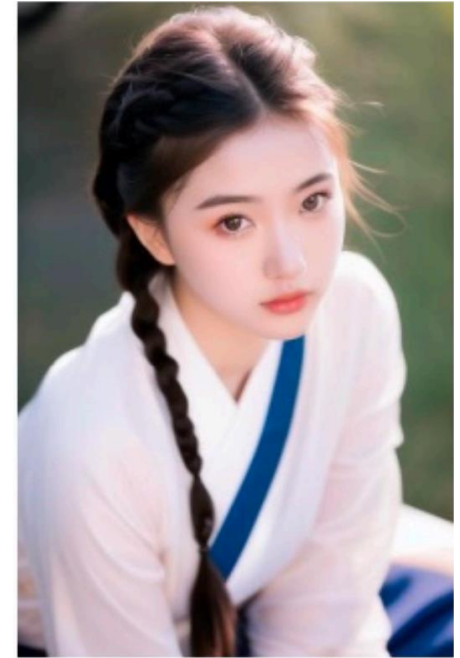
Étape 4



Étape 5



Étape 6



Étape 6

Source : <https://ipkitten.blogspot.com/2023/12/chinese-court-deems-ai-generated-image.html>

# Affaire Li vs Liu

Tribunal de Pékin, 27 novembre 2023 :

“A work should reflect the **intellectual input of natural persons**.”

The Stable Diffusion model can be applied to a large number of images and their corresponding text descriptions on the Internet. **It can generate images that match the text according to the textual instructions by using the **correspondence** between the semantic information (contained in the text) and the pixels (contained in the images).**

The image generated is **not a ready-made image** called up by a search engine, **nor is it a combination of various elements predefined by the software designer**. In layman’s terms, **the role or function of the Stable Diffusion model is similar to that of human beings who have acquired some abilities and skills through learning and accumulation**. It can generate corresponding images based on text description input by humans, **replacing humans in drawing lines and colours, so as to present human beings’ creativity and ideas in a tangible way**.

In the entire process, from the plaintiff’s conception to the final selection of the image in question, **the plaintiff has made a certain intellectual input**, such as designing the presentation of the characters, choosing the prompts, arranging the order of the prompts, setting the relevant parameters, and selecting the image that meets his expectations. **The image in question reflected the plaintiff’s intellectual input, so the requirement of “intellectual achievement” has been satisfied**.

# Affaire Li vs Liu

**Tribunal de Pékin, 27 novembre 2023 :**

*“In this case, from the point of view of the image in question, it embodies a recognisable difference from the prior work. From the point of view of the generation process of the image in question, on the one hand, the plaintiff did not draw specific lines and did not even instruct the Stable Diffusion model with 100% clarity on how to draw specific lines and colours. It can be said that the lines and colours that constitute the image in question were basically ‘drawn’ by the Stable Diffusion model, which is different from what people have used before.*

*However, the plaintiff designed the figure and its presentation, as well as other elements of the image, through the prompts. He also set the parameters for the layout and composition of the image, reflecting the plaintiff’s choice and arrangement. On the other hand, the plaintiff, through the input prompts, set the relevant parameters, obtained the first image, continued to add prompts, modified the parameters, continued to adjust and amend, and finally obtained the image. **This adjustment and amendment process also reflects the plaintiff’s aesthetic choice and personalized judgment.***

*In the trial, the plaintiff generated a different image through the change of individual prompts or parameters. It became clear that, when using the model for creation, different people can input new words, set new parameters, and generate different content. Therefore, the image in question did not belong to ‘mechanical intellectual productions’.*

# Affaire Li vs Liu

**Tribunal de Pékin, 27 novembre 2023 :**

*“Currently, a new generation of generative AI technology is increasingly being used. The Stable Diffusion model and models with similar functions can claim beautiful images based on text descriptions. Many people, including those without drawing skills, are trying to use these new models to generate content and present their ideas and designs in a tangible way, greatly improving the efficiency of creating images. It should be said that generative AI technology has changed the way people create; that is the same impact that many technological advances have had throughout history. The development process of technology is the process of gradually outsourcing human work to machines.*

***Encouraging creativity is widely-recognized as the core purpose of the copyright system.*** Only by correctly applying the copyright system, using appropriate legal means, and encouraging more people to use the latest tools to create, can it be more conducive to the creation of works and the development of AI technology. ***Under this background and technological reality, the images generated by AI, as long as they can reflect human’s original intellectual input, should be recognized as works and enjoy protection under copyright law.”***

# Affaire Lin Chen v Hangzhou Gaosi Membrane Technology

AI artwork "With Heart"



Defendant's physical installation



# Affaire Lin Chen v Hangzhou Gaosi Membrane Technology

## Faits :

Le 14 février 2023, M. Lin a achevé la création de l'image intitulée « Coeur à Coeur » (伴心) en utilisant les logiciels Midjourney et Photoshop. Pour cela, M. Lin a utilisé des mots-clés pour générer plusieurs versions d'une scène représentant des ballons en forme de coeur au bord de la rivière Huangpu de Shanghai. Cette image a été publiée le jour même sur le réseau social chinois Xiaohongshu, où son compte, suivi par 53 000 abonnés, présente plusieurs oeuvres créées à l'aide d'outils d'AIGC.

Le processus de création a consisté à utiliser Midjourney pour générer des images nocturnes basées sur des mots-clés définissant les caractéristiques générales de la scène, puis à affiner progressivement ces mots-clés pour ajuster la taille, le nombre, la forme et la position des ballons en forme de coeur. Les images obtenues ont ensuite été modifiées avec Photoshop, notamment pour créer un ballon en forme de demi-coeur avec une pointe tournée vers la gauche et une courbe orientée vers la droite, avant d'être réimportées dans Midjourney pour des itérations supplémentaires et finalisées avec de nouvelles retouches dans Photoshop.



# Affaire Lin Chen v Hangzhou Gaosi Membrane Technology

**Tribunal de Changshu, Province du Jiangsu, 28 octobre 2024**

L'oeuvre en question intègre des éléments tels que des paysages urbains, de l'eau, des bâtiments, des coeurs et des reflets dans l'eau. À travers le choix libre et l'agencement uniques des scènes, de l'environnement, des couleurs, des jeux de lumière et d'ombre, ainsi que des angles et de la composition, elle manifeste l'originalité de l'auteur.

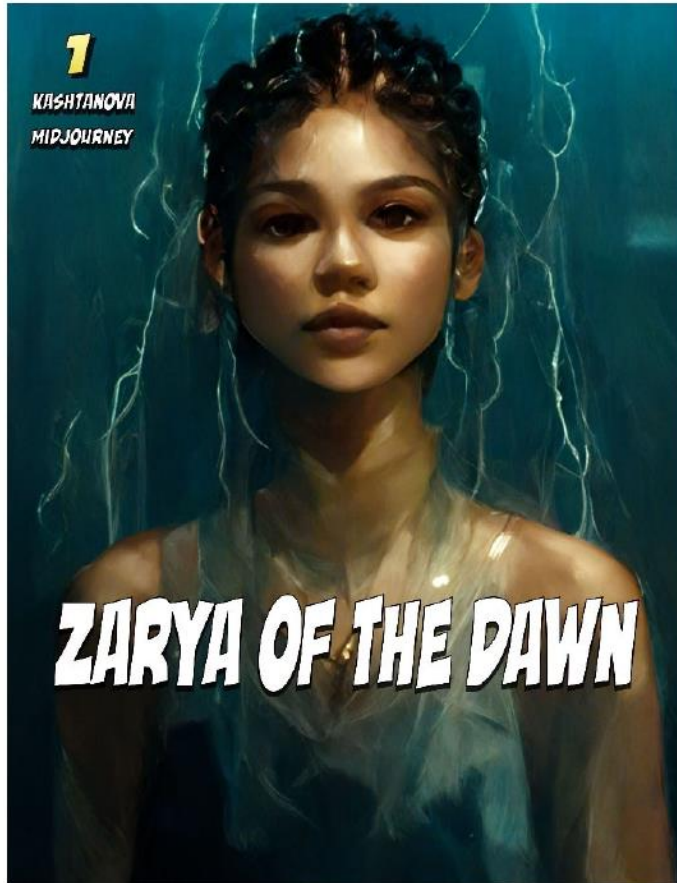
**Cette oeuvre, en raison de son caractère original, constitue une oeuvre d'art plastique au sens de la législation sur le droit d'auteur et doit être protégée par le droit d'auteur.**

**USA**

**Acte 1 - Février 2023**

**Affaire Zarya of the Dawn**

# Affaire Zarya of the Dawn



2

# Affaire Zarya of the Dawn

US Copyright Office, February 21, 2023

*“We conclude that Ms. Kashtanova is the author of the Work’s **text** as well as the **selection, coordination, and arrangement** of the Work’s written and visual elements. That authorship is protected by copyright.*

*However, as discussed below, the images in the Work that were generated by the Midjourney technology are not the product of human authorship. Because the current registration for the Work does not disclaim its Midjourney-generated content, we intend to cancel the original certificate issued to Ms. Kashtanova and issue a new one covering only the expressive material that she created”*

# Affaire Zarya of the Dawn

After a user provides Midjourney with a prompt, the technology will generate four images in response. The images are provided in a grid, and buttons underneath the grid allow users to request that Midjourney provide a higher-resolution version of an image (e.g., U1, U2, U3, U4), create new variations of an image (e.g., V1, V2, V3, V4), or to generate four new images from scratch (see light blue circular icon at far right below). For example, entering the prompt “/imagine cute baby dinosaur shakespeare writing play purple” resulted in the following response from Midjourney:



***Extrait de la décision du US Copyright Office expliquant le fonctionnement de Midjourney***

# Affaire Zarya of the Dawn

*“It is relevant here that, by its own description, **Midjourney does not interpret prompts as specific instructions to create a particular expressive result.** Because Midjourney “does not understand grammar, sentence structure, or words like humans,” it instead converts words and phrases “into smaller pieces, called tokens, that can be compared to its training data and then used to generate an image.”*

*Generation involves Midjourney starting with “a field of visual noise, like television static, [used] as a starting point to generate the initial image grids” and then using an algorithm to refine that static into human-recognizable images”*

# Affaire Zarya of the Dawn

*“The process by which a Midjourney user obtains an ultimate satisfactory image through the tool is not the same as that of a human artist, writer, or photographer. As noted above, the initial prompt by a user generates four different images based on Midjourney’s training data.*

*While additional prompts applied to one of these initial images can influence the subsequent images, **the process is not controlled by the user because it is not possible to predict what Midjourney will create ahead of time**”*



# Affaire Zarya of the Dawn

*“Rather than a tool that Ms. Kashtanova controlled and guided to reach her desired image, Midjourney generates images in an unpredictable way. **Accordingly, Midjourney users are not the “authors” for copyright purposes of the images the technology generates.** As the Supreme Court has explained, the “author” of a copyrighted work is the one “who has actually formed the picture,” the one who acts as “the inventive or master mind.” *Burrow-Giles*, 111 U.S. at 61. A person who provides text prompts to Midjourney does not “actually form” the generated images and is not the “master mind” behind them. Instead, as explained above, Midjourney begins the image generation process with a field of visual “noise,” which is refined based on tokens created from user prompts that relate to Midjourney’s training database. The information in the prompt may “influence” generated image, but prompt text does not dictate a specific result. See *Prompts*, MIDJOURNEY, <https://docs.midjourney.com/docs/prompts> (explaining that short text prompts cause “each word [to have] a more powerful influence” and that images including in a prompt may “influence the style and content of the finished result”). Because of the significant distance between what a user may direct Midjourney to create and the visual material Midjourney actually produces, Midjourney users lack sufficient control over generated images to be treated as the “master mind” behind them.”*

**Acte 2 - Mars 2023**

**Copyright Registration Guidance  
US Copyright Office**

# AI guidance

In considering an application for registration, the Office will ask “*whether the ‘work’ is basically one of human authorship, with the computer [or other device] merely being an assisting instrument, or whether the traditional elements of authorship in the work (literary, artistic, or musical expression or elements of selection, arrangement, etc.) were actually conceived and executed not by man but by a machine.*”

*In the case of works containing AI-generated material, the Office will consider whether the AI contributions are the result of “**mechanical reproduction**” or instead of an author’s “**own original mental conception, to which [the author] gave visible form.**” The answer will depend on the circumstances, particularly how the AI tool operates and how it was used to create the final work. This is necessarily a **case-by-case inquiry**”*

Source : Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence, mars 2023

# AI guidance

*“For example, when an AI technology receives solely a prompt from a human and produces complex written, visual, or musical works in response, the “traditional elements of authorship” are determined and executed by the technology—not the human user. Based on the Office’s understanding of the generative AI technologies currently available, users do not exercise ultimate creative control over how such systems interpret prompts and generate material.*

*Instead, these prompts function more like instructions to a commissioned artist. they identify what the prompter wishes to have depicted, but the machine determines how those instructions are implemented in its output”*

*Source : Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence, mars 2023*

# AI guidance

*“For example, if a user instructs a text- generating technology to “write a poem about copyright law in the style of William Shakespeare,” she can expect the system to generate text that is recognizable as a poem, mentions copyright, and resembles Shakespeare’s style. **But the technology will decide the rhyming pattern, the words in each line, and the structure of the text. When an AI technology determines the expressive elements of its output, the generated material is not the product of human authorship”***

*Source : Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence, mars 2023*

**Acte 3 - Août 2023**

**Affaire THALER**

**US District Court of Columbia**

# Affaire Thaller



A Recent Entrance to Paradise, Stephen Thaler, with the “Creativity Machine”

# Affaire Thaler

- Plaintiff Stephen Thaler owns a computer system he calls the “Creativity Machine,” which he claims generated a piece of visual art of its own accord (he explained the work had been “autonomously created by a computer algorithm running on a machine”)
- He sought to register the work for a copyright, listing the computer system as the author and explaining that the copyright should transfer to him as the owner of the machine (as a work-for-hire to the owner of the Creativity Machine)
- The Copyright Office denied the application on the grounds that the work lacked human authorship



# Affaire Thaller

- **Decision: US District Court, District of Columbia, August 18, 2023**

*“Copyright is designed to adapt with the times. Underlying that adaptability, however, has been a consistent understanding that **human creativity is the sine qua non at the core of copyrightability**, even as that human creativity is channeled through new tools or into new media [...] **Human involvement in, and ultimate creative control over, the work at issue was key to the conclusion that the new type of work fell within the bounds of copyright.**”*

*Copyright has never stretched so far, however, as to protect works generated by new forms of technology operating absent any guiding human hand, as plaintiff urges here. **Human authorship is a bedrock requirement of copyright** ».*

# Affaire Thaller

US District Court, District of Columbia, August 18, 2023

*“Here, plaintiff informed the Register that the work was “[c]reated **autonomously by machine,**” and that his claim to the copyright was only based on the fact of his “[o]wnership of the machine.” **The Register therefore made her decision based on the fact the application presented that plaintiff played no role in using the AI to generate the work, which plaintiff never attempted to correct [...]***

*Plaintiff's effort to update and modify the facts for judicial review on an APA claim is too late. On the record designed by plaintiff from the outset of his application for copyright registration, **this case presents only the question of whether a work generated autonomously by a computer system is eligible for copyright. In the absence of any human involvement in the creation of the work, the clear and straightforward answer is the one given by the Register: No.**».*

# **Acte 4 - Septembre 2023**

## **Affaire ALLEN**

# Affaire Jason M. Allen



## Théâtre D'opéra Spatial,

An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy, NYT, Sept. 2, 2022

<https://www.nytimes.com>

# Affaire Jason M. Allen

Mr. Allen provided an explanation of his process:

- he “*input numerous revisions and text prompts at least 624 times to arrive at the initial version of the image*”
  - after Midjourney produced the initial version of the Work, he used Adobe Photoshop to remove flaws and create new visual content and used Gigapixel AI to “upscale” the image, increasing its resolution and size
- Dec. 13, 2022 : The Office refused to register the claim because the deposit for the Work did not “fix only [Mr. Allen’s] alleged authorship” but instead included “inextricably merged, inseparable contributions” from both Mr. Allen and Midjourney

# Affaire Jason M. Allen

- **June 6, 2023** : The Office reevaluated the claims and again concluded that the Work could not be registered without limiting the claim to only the copyrightable authorship Mr. Allen himself contributed to the Work.

**“the image generated by Midjourney that formed the initial basis for th[e] Work is not an original work of authorship protected by copyright”**

The Office accepted Mr. Allen’s claim that humanauthored “visual edits” made with Adobe Photoshop contained a sufficient amount of original authorship to be registered. However, the Office explained that **the features generated by Midjourney and Gigapixel AI must be excluded as non-human authorship**. Because Mr. Allen sought to register the entire work and refused to disclaim the portions attributable to AI, the Office could not register the claim.

# Affaire Jason M. Allen

- **July 12, 2023, 2<sup>nd</sup> request** : Mr. Allen argued that:
  - in finding that the image generated by Midjourney lacks the human authorship essential for copyright protection, “the Office ignore[d] the essential element of human creativity required to create a work using the Midjourney program”
  - his “creative input” into Midjourney, which included “*enter[ing] a series of prompts, adjust[ing] the scene, select[ing] portions to focus on, and dictat[ing] the tone of the image*” is “*on par with that expressed by other types of artists and capable of Copyright protection*”
  - the fair use doctrine “*would allow for registration of the work*” because it “*allows for transformative uses of copyrighted material.*”
  - “[i]n this case, the underlying Aigenerated work merely constitutes *raw material* which Mr. Allen has transformed through his artistic contributions.” Therefore, “*regardless of whether the underlying AI-generated work is eligible for copyright registration, the entire Work in the form submitted to the copyright office should be accepted for registration.*”

# Affaire Jason M. Allen

US Copyright Office, September 5, 2023:

***“Mr. Allen’s actions as described do not make him the author of the Midjourney Image because his sole contribution to the Midjourney Image was inputting the text prompt that produced it. Although Mr. Allen describes “input[ing] numerous revisions and text prompts at least 624 times” before producing the Midjourney Image, the steps in that process were ultimately dependent on how the Midjourney system processed Mr. Allen’s prompts. According to Midjourney’s documentation, prompts “influence” what the system generates and are “interpret[ed]” by Midjourney and “compared to its training data.” As the Office has explained, “Midjourney does not interpret prompts as specific instructions to create a particular expressive result”***



# Affaire Jason M. Allen

US Copyright Office, September 5, 2023:

*“The Board acknowledges that the **process of prompting can involve creativity** — after all, “some prompts may be sufficiently creative to be protected by copyright” as literary works. **But that does not mean that providing text prompts to Midjourney “actually form[s]” the generated images** (the “key” to copyright protection is “[h]uman involvement in, and ultimate creative control over, the work at issue”). Instead, Mr. Allen is closer to the plaintiff in *Kelley v. Chicago Park District* who sought to claim copyright in a “living garden.” 635 F.3d 290 (7th Cir. 2011). In that case, the court rejected the authorship claim because, as is true here, the plaintiff’s actions did not amount to creative control of the claimed elements of the work.”*

# Affaire Jason M. Allen

## Decision:

*“The Board finds that the Work contains more than a de minimis amount of content generated by artificial intelligence (“AI”), and this content must therefore be disclaimed in an application for registration. Because Mr. Allen is unwilling to disclaim the AI-generated material, the Work cannot be registered as submitted”*

UE

# Affaire TAUBEL LEGAL

## Les faits

Prompt pour créer une image avec DALL-E:

*“create a visual representation of two parties signing a business contract in a formal setting, for example in a commercial room or in a law firm office in Prague. Show only the hands.”*

Source : <https://ipkitten.blogspot.com/2024/04/czech-court-finds-that-ai-tool-dall-e.html> / <https://www.twobirds.com/en/insights/2024/czech-republic/czech-court-denies-copyright-protection-of-ai-generated-work-in-first-ever-ruling>

## Affaire TAUBEL LEGAL

*Image créée à partir du prompt et utilisée sans autorisation par un cabinet d'avocats :*



# Affaire TAUBEL LEGAL

**Tribunal de Prague, 11 Octobre 2023**

- **Pas d'auteur, pas de droit d'auteur !**
- **Commentaire : Solution assez logique au regard de la banalité du prompt**

Source: <https://ipkitten.blogspot.com/2024/04/czech-court-finds-that-ai-tool-dall-e.html>

## **III. QUELQUES RÉFLEXIONS FINALES**

## Tarte à la crème (de droit européen)

Droit d'auteur

▷ objet original

▷ création intellectuelle propre à son auteur

▷ reflet de la personnalité de l'auteur

▷ choix libres et créatifs de l'auteur

**Conclusion pour enfoncer des portes ouvertes : il faut**

**(1) un auteur, (2) une création et (3) des choix libres et**

**créatifs!**



# 1. (Au moins) un esprit

## Encore et toujours la scintilla divina

« l'idée que l'œuvre reflète la personnalité de l'auteur est une idée qui remonte à la pensée du XVI<sup>e</sup> siècle et au courant du maniérisme. Par exemple, le peintre italien Federico Zuccari (v. 1540-1609) expliquait, comme nombre d'auteurs de cette époque aimaient le faire, que **le dessin, di-segn-o, est littéralement le signe de Dieu en nous. Ce que l'homme a de plus essentiel, de plus divin, c'est la possibilité de s'exprimer par l'art, qui devient alors un miroir de son âme comme la création reflète en quelque sorte Dieu lui-même. Ce qu'il faut protéger, c'est cette partie de nous où gît la ressemblance divine, cette capacité de créer, cette signature particulière, cette touche personnelle** »

M. Buydens, « Notre conception du droit d'auteur est de plus en plus obsolète », Philosophie magazine 5 juin 2024

- **L'œuvre est le reflet de l'étincelle créatrice d'un être humain !**
- **Cette conception personnaliste irrigue toujours la jurisprudence française et européenne.**
- **Il ne peut y avoir de droits d'auteur que s'il y a au moins un auteur personne physique à l'origine de l'œuvre. Ce point semble aujourd'hui faire un assez large consensus. S'il n'y a pas d'auteur personne physique, il ne peut y avoir de droits d'auteur.**

## **(Fausses) évidences**

**Le droit d'auteur porte sur la forme**

**Or, avec l'IA, les choix de forme sont faits par la machine**

**Donc l'œuvre créée par une IA générative est créée par la machine** (position de l'US Copyright Office)

### **Critique:**

- **vision superficielle de la créativité et sans doute ≠ à la réalité**  
**Ex. : importance cruciale du concept architectural dans l'œuvre architecturale (où l'on retrouve les choix créatifs structurant qui font le concept architectural) / art contemporain**
- **Ce qui compte ce sont les choix libres et créatifs!**

## Œuvres de collaboration sans véritable co-auteurs?!

- **Les œuvres créées avec les IA génératives font penser à des situations antérieures mais dans certaines limites :**
  - Pour créer des œuvres, les créateurs utilisent de longue date des outils, notamment informatiques ; ils n'en sont pas moins auteurs
  - La différence ici est que l'IA joue un rôle plus important en générant des images complexes y compris à partir de prompts très limités. Elles font d'elles-mêmes certains des choix !
- **Situation pouvant être comparée à l'utilisation d'un réseau de neurones, pas celui d'une personne humaine mais d'une IA, qui a ses propres règles et sa propre histoire d'apprentissage**
  - Il y a une collaboration entre une personne humaine et une machine, chacun participant selon les cas aux choix créatifs, avec une part de contrôle du créateur humain

## 2. Une Œuvre

# Quoi ? Une œuvre ?!

Si l' « output » généré par l'IA est le résultat au moins partiel des choix libres et créatifs d'un auteur personne physique, celui-ci devrait pouvoir être considéré comme une œuvre.

## **3. Des choix libres et créatifs humains**

# Où sont les choix libres et créatifs lorsque l'on utilise une IA générative ?



*Et vogue le navire 2*

*Rieper, avec DALL-E*

*Où sont les choix humains ici ?*

*Ici, dans le prompt, tout le prompt que le prompt :*

*« Un rhinocéros dans une barque fumant un joint »*



## Des choix libres suffisamment créatifs ?!



*Fellini, Et vogue le navire, 1983*

## La théorie

**Un prompt, même court, peut refléter la personnalité d'un auteur :**

- Suite de onze mots = peut être originale (ou pas)  
(CJUE, 16 juillet 2009, C-5/08, Infopaq)
  - Tout dépend de savoir si la suite de mots résulte de choix libres et créatifs d'un auteur  
(CJUE, 1<sup>er</sup> décembre 2011, C-145/10, Painer)
- **Il en va de même pour les autres choix que peut exercer un artiste utilisant une IA. Comme un photographe choisit le cadrage, l'angle de vue, la lumière, il peut exercer sa créativité avec tous les paramètres disponibles.**

## **7 mots, 5 mots, 3 mots, 1 mot ?!**

***Ibant obscuri sola sub nocte per umbram***

*ils allaient obscurs dans la nuit solitaire à travers l'ombre, Virgile*

***le silence des champs verts***

*Carduci, cité par Borgès, trad. F. Rosset*

***Leaves of grass***

*Feuilles d'herbes, Walt Whitman*

- **Des combinaisons de très peu de mots peuvent être des créations originales !**
- **Conséquence : même des prompts très courts peuvent être le fruit de choix libres et créatifs**

**L'IA peut faire ressortir, indirectement, la  
créativité humaine**

**L'exemple de la poésie et de la traduction**

# Absence (apparente) de liberté

## A une Damoiselle malade

Ma Mignonne  
Je vous donne  
Le bon jour.  
Le sejour  
C'est prison.  
Guerison  
Recouvrez,  
Puis ouvrez  
Vostre porte,  
Et qu'on sorte  
Vistement :  
Car Clement  
Le vous mande.

**Clément Marot (1496-1544)**

## To a sick Damoiselle

Sweetheart  
I give you  
The good day.  
Le Sejour  
C'est prison.  
Guerison  
Cover up,  
Then open  
Your door,  
And let us go out  
See you :  
For Clement  
has asked you to do so.

**DeepL (2024)**

## La réalité : une quasi-infinité de choix

En 1987, le fameux scientifique américain Douglas Hofstadter, prix Pulitzer 1980 et professeur de sciences cognitives et d'informatique, spécialiste de l'intelligence artificielle, lance un défi à plus d'une cinquantaine d'amis de part le monde : traduire le poème de Clément Marot.

Résultat : chacun a traduit le poème à sa façon, de manière personnelle et originale ! Extraits:

Fairest friend,  
Let me send  
My embrace

(R. French)

My dear Sue,  
I bid you  
A good day

(M. Mitchell)

Honey bun,  
It's no fun,  
Sick in bed

(D. Moser)

Chickadee,  
I decree  
A fine day

(C. Hofstadter)

« *Indeed, one of my purposes in drawing together this book's sampler sparkingly diverse translations of one tiny poem was to issue **a clear reminder of how subtle and complex the human mind really is*** »

D. Hofstadter, Le ton beau de Marot : in praise of the music of language. C. Chollier, Marot et Marotte au pays de la traduction (<https://books.openedition.org>)

## La contrainte peut créer la liberté

*Nel mezzo del cammin di nostra vita  
Mi ritrovai per una selva oscura  
Che la diritta via era smarrita.*

Dante Alighieeri

*A la moitié du chemin de notre vie  
je me retrouvai par une sylve obscure  
où la voie droite avait été perdue*

Trad. Jean-Charles Vegliante

*Etant à mi-chemin de notre vie,  
je me trouvais dans une forêt obscure,  
la route droite ayant été gauchie.*

Trad. Danièle Robert

*« Comme tout artiste, j'ai donné ma lecture du texte, et cela a entraîné une interprétation qui m'est propre. On ne peut pas dire qu'il n'y a qu'une seule traduction possible d'une œuvre de la stature de celle de Dante : **plus une œuvre est puissante, plus elle s'offre à de multiples traductions** ».*

[www.radiofrance.fr/franceculture](http://www.radiofrance.fr/franceculture)

## Proème, invocation, magie

C'est l'Homme aux mille tours, Muse,  
qu'il faut me dire,  
Celui qui tant erra quand, de Troade, il  
eut pillé la ville sainte,  
Celui qui visita les cités de tant  
d'hommes et connut leur esprit,  
Celui qui, sur les mers, passa par tant  
d'angoisses, en luttant pour survivre et  
ramener ses gens.

Hélas ! même à ce prix, tout son désir ne  
put sauver son équipage : ils ne durent la  
mort qu'à leur propre sottise, ces fous  
qui, du Soleil, avaient mangé les bœufs ;  
c'est lui le Fils d'En Haut, qui raya de leur  
vie la journée du retour.

Viens ô fille de Zeus nous dire à nous,  
aussi, quelques uns de ces exploits

**Homère. Trad. H. Tronc et V. Bérard**  
[www.radiofrance.fr](http://www.radiofrance.fr) (1:03)

Un homme - conte-moi, Muse, de l'homme  
aux mille détours  
Qui connut de vastes errances quand il eut  
pillé la sainte citadelle de Troie ;  
il vit les villes et perça l'esprit de bien des  
hommes,  
et il souffrit tant d'angoisses dans son âme  
sur la mer luttant pour assurer sa vie et le  
retour de ses hommes;  
mais il ne put en sauver un seul, si fort fut  
son désir ; car ils périrent par leur folle  
témérité,  
insensés qui mangèrent les bœufs  
d'Hypérion, le Soleil ; et ainsi ils perdirent  
la journée du retour.  
En commençant ici ou là, fille de Zeus,  
conte-nous ses exploits !

**Homère, Trad. D. Mendelsohn, retrad.  
français C. Meyer et I. D. Taudière**



## Proème, invocation, magie

C'est l'Homme aux mille tours, Muse,  
qu'il faut me dire,  
Celui qui tant erra quand, de Troade, il  
eut pillé la ville sainte,  
Celui qui visita les cités de tant  
d'hommes et connut leur esprit,  
Celui qui, sur les mers, passa par tant  
d'angoisses, en luttant pour survivre et  
ramener ses gens.

Hélas ! même à ce prix, tout son désir ne  
put sauver son équipage : ils ne durent la  
mort qu'à leur propre sottise, ces fous  
qui, du Soleil, avaient mangé les bœufs ;  
c'est lui le Fils d'En Haut, qui raya de leur  
vie la journée du retour.

Viens ô fille de Zeus nous dire à nous,  
aussi, quelques uns de ces exploits

Conte-moi, Muse, l'homme aux mille  
détours,  
qui tant et tant erra quand il eut saccagé la  
sainte cité de Troie,  
qui de tant d'humains vit les villes et connut  
les pensers,  
et sur mer tant de souffrances ressentit  
dans le fond de son cœur, pendant qu'il  
assurait sa vie et le retour de ses  
compagnons...

il ne les sauva pas pourtant, ses  
compagnons, malgré son désir. Ils prirent  
des vaches du Soleil Hypérion, qu'ils  
mangèrent toutes ! Et le Soleil leur ôta le  
jour du retour...

À nous aussi, déesse, fille de Zeus, de  
cette histoire fais-nous quelque récit »

## Conclusion sur la liberté des choix

- **Paradoxalement, les IA génératives peuvent servir à mettre en lumière le champ de liberté de la créativité humaine, grâce aux multiples choix pouvant être réalisés par un auteur**
- **Ce constat vaut pour tous les domaines de la création, où l'existence de contraintes fortes peut être révélatrice de créativité. Plus il y a de contrainte, plus il faut être créatif (comme par exemple dans la mode en matière de chaussures!)**

# Des choix libres et créatifs

# Le mystère de la créativité

On ne crée jamais *ex nihilo*, et pourtant, cela n'apporte pas beaucoup de compréhension à ce qu'est la créativité :

*“how much understanding of the making of a poem do we gain through recognizing that all the words were already in the dictionary?”* (D.N. Perkins, *in The Nature of Creativity*)

- **Il faut rechercher au cas par cas s'il y a un minimum de créativité, notion aujourd'hui non définie par la jurisprudence européenne mais sur laquelle la CJUE pourrait être amenée à statuer prochainement dans les affaires Mio AB et USM Haller**

## Qu'est-ce que la créativité ?

**“Creativity is the ability to come up with ideas  
that are**

- new,**
- surprising,**
- and valuable”**

Margaret A. Boden, *The Creative Mind: Myths and Mechanisms*, 1990

# **Surprise en quelques mots ?**

**Sous la lune du soir**

**L'escargot**

**Torse nu**

**Kobayashi Issa**

## **(trompeuse) simplicité : Mille et une nuits**

*« je voudrais m'arrêter à ce titre. C'est un des plus beaux du monde, aussi beau, je crois, que celui de Dunne, si différent, que j'ai cité l'autre fois: An Experiment with Time.*

*Celui d'aujourd'hui a une sorte de beauté. Je crois qu'elle vient du fait que pour nous le mot « mille » est presque synonyme d' « infini ». Dire mille nuits c'est parler d'une infinité de nuit, de nuits nombreuses, innombrables. **Dire « mille et une nuits », c'est ajouter une nuit à l'infini des nuits »***

*Borgès*

- **Une fois créée, une combinaison de mots peut sembler simple et logique, alors qu'elle peut être le résultat d'un choix créatif**
- **Il en va de même dans tous les domaines de la création, comme dans le design**

# Surprising Feuerrings



<https://www.feuerring.ch/en/my-feuerring>



## Surprising Feuerrings

*« Un certain effet de surprise résulte en outre notamment du fait que le “cercle de feu” n’apparaît pas au premier coup d’œil comme un gril. L’observateur impartial ne reconnaît tout d’abord pas un gril avec une forme particulière (différente), mais un objet artistique qui, en y regardant de plus près, se révèle être un gril. Pris dans son ensemble, le “cercle de feu” est donc plus qu’une simple variation d’une conception préexistante. En tant que tel, il serait certes “différent” et donc éventuellement “singulier” en termes de design (cf. HILTY, "Hobby-Kalender", loc. cit., p. 30). Au regard de l’impression d’ensemble, l’ “anneau de feu” se distingue artistiquement de ce qui est déjà connu, de telle sorte qu’il peut être considéré comme ayant une individualité relevant du droit d’auteur »*

Tribunal fédéral suisse, 17 juin 2022, aff. n° 4A\_472/2021 et 4A\_482/2021, Feuerring c/ A. (barbecue) / <https://www.feuerring.ch/en/my-feuerring>

# Conclusion

- Les IA génératives peuvent constituer des outils permettant d'exprimer la créativité humaine
- La marge de liberté humaine reste considérable, y compris dans des prompts très courts qui peuvent receler un fort pouvoir créatif
- La jurisprudence européenne n'est pas fixée mais ne semble pas exclure par principe les œuvres originales créées avec l'aide d'une IA générative, du moment qu'elles résultent au moins en partie de choix libres et créatifs d'un auteur / d'une autrice, personne physique

**Merci pour votre attention !**