

Dall-E - principe, résultats, aspects légaux, perspectives

Rémi Girard

Sommaire

- 1 Introduction Générale
- 2 Historique & Technique
- 3 Éthique & Aspects Légaux
- 4 Méthodologie de veille

Introduction Générale

Exemples : Dall-e

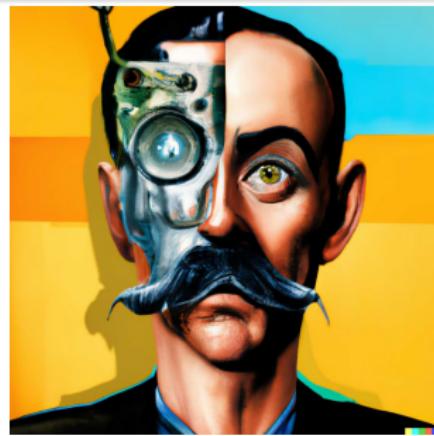
Features

Génération

Extension

Édition

Variation



Introduction Générale

Exemples : Midjourney

Features

Génération

Édition, Mélange

Variation



Introduction Générale

Applications

Dans l'art

- Création de matériaux de base, que des graphistes retouchent à leurs envies
- Création de BD avec des images générées par IA

Pour les professionnels

- Créations d'images libres de droits et personnalisées aux besoins

Pour les particuliers

- Créations ludiques d'images personnalisées

Introduction Générale

Dérives

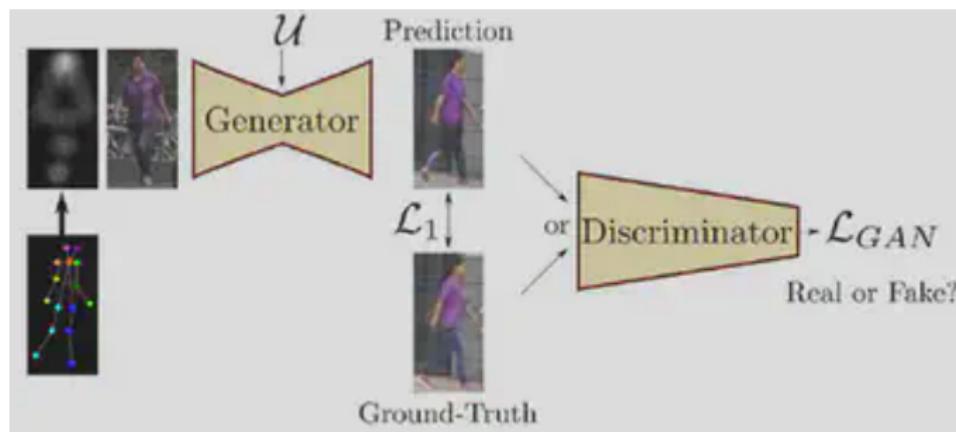
Artiste gagnant un prix via une image générée par IA

" I won, and i didn't break any rules "



Historique & Technique

Réseaux de neurones adversaires (GAN) : 2014



Historique & Technique

Réseaux de neurones adversaires (GAN) : this-person-does-not-exist.com



Historique & Technique

Stable Diffusion

Débruitage d'une image

Des réseaux dit "en U" sont capables de débruiter des images.



Espaces latents

Transformation des prompts en vecteurs de grandes dimensions.

Combinaison

A partir d'un réseau ayant appris à débruiter des images dont il avait un prompt, on peut, à partir d'une image aléatoire de bruit, obtenir une image correspondant au prompt.

Historique & Technique

Prompt Engineering

The screenshot displays the PromptPerfect application interface, which is designed to help users refine AI prompts for better image generation. The main window shows three examples of AI-generated images, each with its original prompt and an optimized version. The first example is about a professor's speech, the second is about New York City dates, and the third is about a fluffy teddy bear. Below each example, there is a detailed explanation of the changes made to the prompt. To the right, a mobile phone screen shows a similar interface, demonstrating cross-device compatibility. The bottom of the image features navigation arrows and search icons.

PromptPerfect

Elevate your prompts to perfection.

Original prompt: act like a chatbot speak like a professor

Optimized prompt: act like a chatbot speak like a professor

Detailed prompt: Your task is to act like a chatbot and speak like a professor. Your responses should focus on providing accurate information and maintaining a professional tone. You should be able to handle complex questions and provide detailed answers. Please note that your responses should be informative, accurate, and easy to understand. Please also provide relevant links or resources for any related topics that may be important for understanding it more deeply. Additionally, you

Original prompt: new york city dates

Optimized prompt: new york city dates

Detailed prompt: A brief view of Manhattan skyline at dusk, with the sun just beginning to rise above the horizon and illuminating the skyscrapers in a golden light.

Original prompt: a fluffy teddy bear

Optimized prompt: a fluffy teddy bear

Detailed prompt: A highly detailed 3D render of a white fluffy teddy bear. The bear is sitting upright, facing slightly to the left. It has soft, white fur with some darker brown patches on its ears and paws. The background is a simple, light-colored gradient.

Génération d'image

Before via the original prompt After via the optimized prompt

Before via the original prompt After via the optimized prompt

Before via the original prompt After via the optimized prompt

03/03/23 10 / 18

Éthique & Aspects Légaux



Éthique & Aspects Légaux

À qui appartiennent les images générées ?



Comment légiférer sur la mémorisation des images dans les réseaux de neurones ?

Artists sue AI art generators over copyright infringement

Stability AI, DeviantArt, and Midjourney named in class-action suit

Éthique & Aspects Légaux

Évolution des lois

En Europe

Des lois vont être introduites dans l'année : l'EU AI Act.

Les buts sont de :

- Augmenter la transparence dans les bases de données utilisées pour l'apprentissage.
- Rendre responsable les générateurs d'images pour les dérives de leurs IA : créations d'image pornographiques, ou incitantes à la haine.

Aux Etats-Unis

Plusieurs procès ont été lancés contre les industries de génération d'image.

Buts :

- Éclaircir la zone blanche dans laquelle se trouve le copyright des œuvres créées
- Punir l'utilisation abusives des images scrappées sans permission sur internet

Méthodologie de veille

Deux flux RSS récoltés sous Zotero

(midjourney OR Dall-E OR (Stable Diffusion))
generation (image OR picture) (neural network)

The screenshot shows a search interface with the following details:

- Alertes** (Alerts) heading.
- Search query: **← generation (image OR pi...**.
- Date: **25 février 2023**.
- Time ago: **il y a 6 jours** (6 days ago).
- Section: **ACTUALITÉS** (Actualities).
- News item title: **Researchers at Stanford Introduce ControlNet: A Neural Network Structure to Control Pre ...**.
- Source: **MarkTechPost**.
- Description: **Trained on massive datasets of texts and images, these text-to-image generation models develop a visual representation of the given text or the prompt ...**.

Méthodologie de veille

Mais également ...

Réseaux sociaux

Reddit

Youtube

Recherches personnelles

Via divers médias

Des questions ?



Bibliographie

- [1] Site d'OpenAi
<https://openai.com>
- [2] Site de Midjourney
<https://www.midjourney.com>
- [3] Créateur de contenu "Samdoesarts"
<https://www.youtube.com/@samdoesarts>
- [4] <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html>
- [5] <https://www.polygon.com/23558946/ai-art-lawsuit-stability-stable-diffusion-deviantart-midjourney>
- [6] <https://www.vegait.co.uk/media-center/knowledge-base/what-is-stable-diffusion-and-how-does-it-work>
- [7] <https://www.theverge.com/2023/2/22/23611278/midjourney-ai-copyright-office-kristina-kashtanova>
- [8] Reddit