Comment une IA crée des images : le cours complet, zone 1 Découverte

Tout ce que le jeu explique, station par station, à lire d'une traite. Zone 1, niveau découverte.

Cours complet de La ligne IA · laligne-ia.fr · version découverte (Zone 1) · mis à jour le 20 novembre 2026. Le jeu gratuit pour comprendre comment marche une IA.

A RER A : Les bases

Pixels : Une image, c'est des nombres

Une photo est faite de minuscules carrés de couleur, les **pixels**. Pour une IA, chaque pixel, c'est trois nombres : combien de rouge, combien de vert, combien de bleu. L'IA ne voit pas une tarte : elle voit plein de nombres !

Avec seulement du rouge, du vert et du bleu, on peut fabriquer presque toutes les couleurs de l'écran, en mélangeant ces trois lumières. Une photo de téléphone contient des millions de pixels. Ça fait beaucoup de nombres : l'IA commence souvent par résumer l'image en plus petit pour aller plus vite.

> **À retenir : Pour une IA, une image est un grand tableau de nombres.**

Associer : Relier les images et les mots

Pour dessiner « une tarte aux fraises », l'IA doit savoir à quoi ça ressemble. Alors on lui a montré des millions d'images avec leur **légende** : la petite phrase qui dit ce qu'il y a dessus. Elle a appris à relier les mots et les images.

C'est un peu comme un imagier de bébé, mais avec des centaines de millions de pages ! À force de voir le mot « chat » à côté de photos de chats, l'IA finit par savoir à quoi ressemble un chat.

> **À retenir : L'IA apprend le lien entre les mots et les images grâce à des millions d'images avec légende.**

Débruiter : L'image sort du brouillard

Pour fabriquer une image, l'IA part d'un brouillard de points mis au hasard. Elle a appris à enlever ce brouillard. À chaque étape, elle en retire un peu. Au bout de quelques dizaines d'étapes, une image toute neuve apparaît.

D'abord apparaissent les grandes formes et les couleurs, puis les petits détails à la fin. L'IA ne colle pas des morceaux de photos trouvées sur internet : elle fabrique une

image nouvelle, en enlevant du bruit.

> **À retenir : L'IA part d'un brouillard au hasard et l'enlève petit à petit pour faire apparaître une image.**

B RER B : Vrai ou faux ?

Les ratés : Les erreurs des IA d'image

Les IA d'image font parfois des erreurs rigolotes : une main avec six doigts, un texte qui ne veut rien dire, une ombre qui part dans le mauvais sens. L'IA copie l'**apparence** des choses, mais elle ne comprend pas toujours les règles.

L'IA sait à quoi ressemble une fourchette, mais elle ne sait pas toujours combien elle a de dents. Attention : les IA font de moins en moins ces erreurs. Une image sans erreur n'est donc pas forcément une vraie photo.

> **À retenir : L'IA imite l'apparence des choses, sans toujours respecter leurs règles. Mais elle progresse vite.**

Le faux : Vraie photo ou fausse image ?

Les images fabriquées par IA sont parfois si réalistes qu'on croirait de vraies photos. Quand elles font croire qu'une vraie personne a dit ou fait quelque chose, on parle de **deepfake**. Pour ne pas se faire avoir, il faut chercher des indices sérieux.

Le meilleur indice, c'est la source : qui a publié l'image ? Un journal sérieux, une personne connue, ou un compte inconnu ? Certaines IA cachent aussi une marque invisible dans leurs images. Et en cas de doute, on en parle à un adulte, et surtout on ne partage pas.

> **À retenir : À l'œil, on ne peut plus toujours savoir. Le bon réflexe : vérifier d'où vient l'image.**

C RER C : Les bons réflexes

Mon image : Ton image est à toi

Ton visage, c'est ton **image**, et elle t'appartient. Celle de tes copains leur appartient aussi. Une IA peut transformer une photo : changer les habits, vieillir un visage, faire croire des choses. Le faire avec la photo de quelqu'un sans son accord, c'est interdit, et ça peut faire beaucoup de mal.

Le **droit à l'image** protège tout le monde : on n'a pas le droit de publier ou de transformer la photo de quelqu'un sans son accord. Fabriquer une fausse image pour

se moquer de quelqu'un ou l'humilier est puni par la loi. Si ça t'arrive, ou à un copain, tu peux appeler le 3018 : c'est gratuit, et on t'aide.

> **À retenir : Ton image est à toi, celle des autres est à eux. On ne transforme pas la photo de quelqu'un sans son accord.**

Les sources : D'où viennent les images ?

Pour apprendre, les IA ont regardé des millions d'images trouvées sur internet : des photos, des dessins, des tableaux. Ces images ont des **auteurs**, des photographes et des artistes, et on ne leur a pas toujours demandé leur avis.

Une image que tu trouves sur internet n'est pas forcément libre : elle appartient souvent à quelqu'un, c'est le **droit d'auteur**. En Europe, un auteur peut dire non à ce que ses images servent à entraîner une IA. Des artistes ont aussi porté plainte devant les tribunaux, et le débat continue.

> **À retenir : Les IA ont appris avec des images de vrais auteurs. Ces auteurs ont des droits sur leur travail.**

Le débat : Les IA d'image : chouette ou pas ?

Les IA d'image peuvent rendre de grands services : réparer de vieilles photos, aider quelqu'un qui ne sait pas dessiner, montrer une idée en quelques secondes. Mais elles posent aussi des **questions** : le travail des artistes, les fausses images, l'énergie consommée.

Avant, une photo servait souvent de preuve. Aujourd'hui, on ne peut plus être sûr qu'une image est vraie, alors il faut apprendre à vérifier. Et les artistes se demandent comment continuer à vivre de leur travail. Les règles se construisent en ce moment, et un jour, ce sera peut-être à toi de les écrire !

> **À retenir : Les IA d'image sont des outils géniaux et posent de vraies questions. Tout dépend de comment on les utilise.**

Les autres cours :