

# Mountain View

Mountain View, une filiale de Google, a développé une IA qui peut agrandir une photo et améliorer sa qualité. Elle peut augmenter de 16 fois la résolution des photos.

Google a indiqué que cette IA peut être utilisée à des fins multiples. Elle peut servir à améliorer la qualité d'une vieille photo de famille, ou encore augmenter la qualité des images médicales.

L'équipe de Google Brain a travaillé sur une technique appelée **synthèse naturelle d'image**. Elle permet d'obtenir une photo au rendu lisse, précis et naturel à partir d'une petite photo bourrée de pixels. Pour ce faire, Google a développé deux IA :

- Le SR3 (Super-Résolution) s'appuie sur un modèle de **diffusion ultra-haute précision** via des **raffinements répétés**.
- Le CMD (Cascaded Diffusion Models) est un outil qui se base sur une approche dite en **cascade**. A partir d'une image basse résolution et avec l'aide de l'IA SR3, cette IA génère des photos dont la résolution augmente progressivement jusqu'à obtenir la meilleure qualité photo possible.

L'équipe de Google Brain a testé ces IA sur ImageNet. C'est une base de données utilisée pour la recherche en IA. Les résultats obtenus sont très encourageants : dans un test mené avec 50 volontaires, les images de visages humains générées par SR3 ont été confondues avec de vraies photos, environ 50% du temps.

Ce projet est au tout début et Google View est toujours en train d'améliorer et de perfectionner cet outil. Dans quelques mois/années, ces IA deviendront indispensables dans l'imagerie médicale.

Sources :

<https://www.fredzone.org/google-a-developpe-une-ia-qui-peut-agrandir-une-photo-et-ameliorer-sa-qualite-9658>

<https://ai.googleblog.com/2021/07/high-fidelity-image-generation-using.html>



cascade\_movie2\_mp4.mp4