

Projet Image - Débruitage

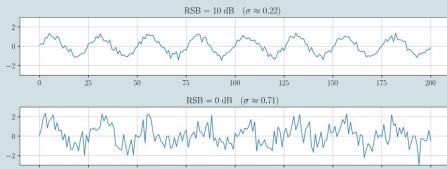
Viguier Killian, Wang Xihao

Débruitage - définition

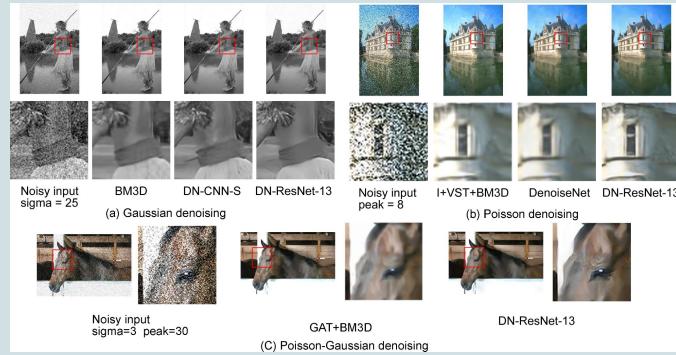
Opération effectuée sur un signal pour diminuer les variations (bruit) plus ou moins fortes.



Débruitage d'une image

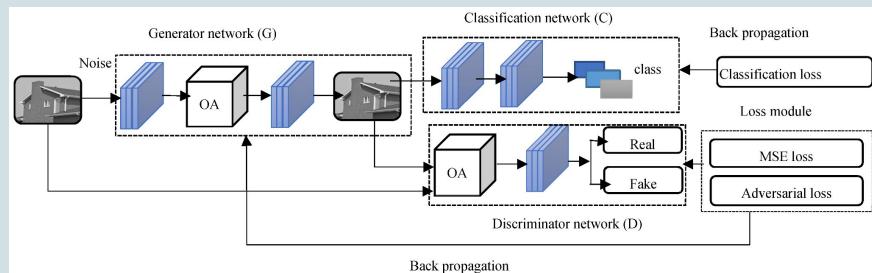


Débruitage d'un signal

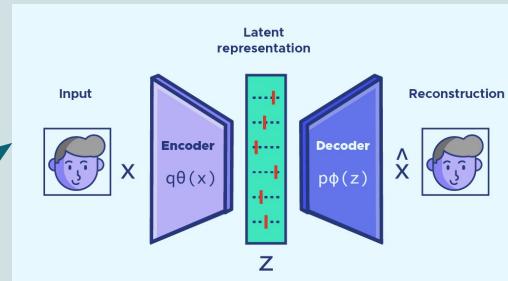


Débruitage traditionnel vs avec CNN

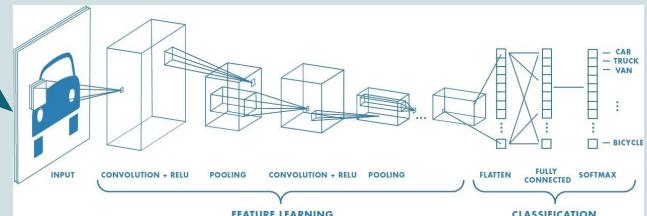
Pistes et références



GAN - Generative Adversarial Network



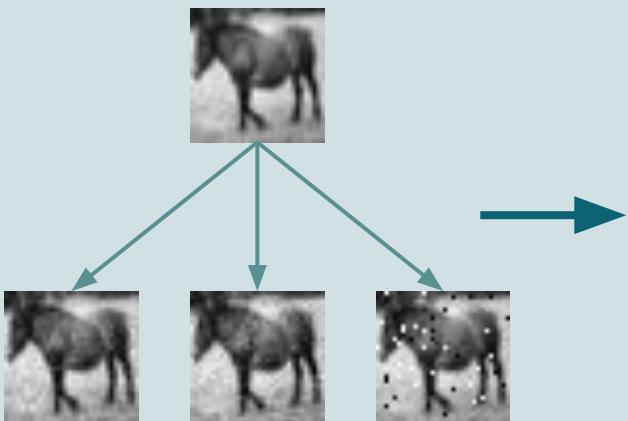
Phase générative : DAE



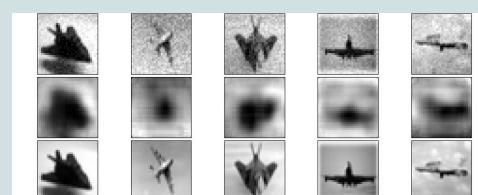
Phase discriminante : Classification



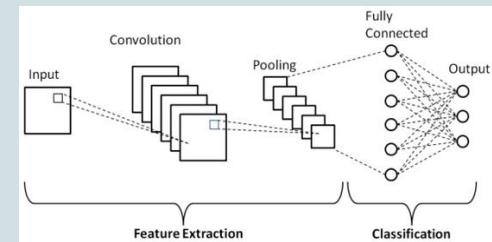
Travaux envisagés



Base CIFAR-10
3 bruits différents
-> 3000 images bruitées



DAE à fine-tuner pour la génération



Classification pour le discriminateur
puis rétropropagation pour
améliorer le DAE

Merci !



Sources

- Base de code pour le DAE : <https://github.com/Research-and-Project/ConvDAE>
- Fondement théorique de DAE : <https://larevueia.fr/introduction-aux-auto-encodeurs/>
- Article sur le débruitage GAN : Image Denoising Based on GAN with Optimization Algorithm - *Min-Ling Zhu 1 , Liang-Liang Zhao 1 and Li Xiao.*