

Rapport N°1

Semaine : 24/10/2022

Ce compte rendu est le premier dans le cadre du projet image du premier semestre de Master 2 IMAGINE. Il comprend nos premières recherches effectuées sur le sujet de projet, la mise en place de l'environnement de travail, et les débuts de réflexion sur l'orientation générale du projet.

Taches effectuées

- Recherche d'articles :
<https://ieeexplore.ieee.org/document/7279466>
Q. Xu, C. Zhang and L. Zhang, "Denoising Convolutional Neural Network," 2015 IEEE International Conference on Information and Automation, 2015, pp. 1184-1187, doi: 10.1109/ICInfA.2015.7279466.

<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7836672>
Medical Image Denoising Using Convolutional Denoising Autoencoders
<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8383709>
Blind Denoising Autoencoder

<https://ietresearch.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1049/iet-ipr.2019.0157>
State-of-art analysis of image denoising methods using convolutional neural networks
- Mise en place du GIT : <https://github.com/erwan-reinders/HAI927I-CNN>

Reste à faire

- Au niveau de la recherche :
Nous avons trouvé des documents, mais il nous reste encore des recherches à faire. On pense prendre du temps pendant les vacances pour mettre en place une solide analyse de l'existant, afin de pouvoir attaquer le cœur du projet dès la rentrée.
- Au niveau du code :
On pense partir sur une base de code sur python, pour le traitement d'images, et la mise en place du CNN. En effet, il est facile d'importer des bibliothèques de traitement d'images et de mise en place de réseaux de neurones, comme celle que l'on a vu en cours.

Pour le partage de code, on pense mettre en place des Google collab, mais il n'est pas exclu de passer par des fichiers python, afin d'exécuter certains code sur notre machine.

On pourrait envisager la mise en place d'une interface en web pour la présentation des résultats, et le prise en compte de métriques humaines.