



Master 2 Imagine

Projet Image

## Compte rendu N°1

**Mhamad Awwad**

**Albena Stefanova**

---

Restauration d'images bruitées par CNN

---

17 octobre 2022

## Table des matières :

|  |          |
|--|----------|
| I. Avancement global                     | <b>1</b> |
| II. Tâches menées sur la période écoulée | <b>1</b> |
| III. Tâches prévues                      | <b>2</b> |

## I. Avancement global

---

Nous avons créé une répertoire publique GitHub :

<https://github.com/Albena-S/Projet-Image>

Nous avons aussi fait une recherche sur des articles scientifiques sur le sujet de reconstruction des images et vidéos en général.

## II. Tâches menées sur la période écoulée

---

Dans cette section, nous discuterons les articles que nous avons choisis sans aller dans le détail du contenu de chacun d'entre eux.

Le thème du premier article ci-dessous est la reconstruction d'images à l'aide de réseaux neuronaux. Le deuxième article propose une approche destinée aux images et aux enregistrements vidéo et le dernier est destiné uniquement à la reconstruction et l'amélioration de vidéos.

Comme nous l'avons présenté pendant la présentation des choix du projet, nous voulons concentrer notre travail sur la restauration d'images anciennes. C'est l'objectif principal du dernier article que nous avons choisi.

Po-Yu Liu, "*Image Reconstruction Using Deep Learning*", 2018,

<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1809/1809.10410.pdf>

TERAI Salim, "Algorithme Hybride de Débruitage Image/Vidéo à base de Réseaux de Neurones Convolutionnels (CNN)", 2021,

<https://dspace.univ-bba.dz/xmlui/bitstream/handle/123456789/1062/Finalisation%20m%c3%a9moire%20Salim.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Matias Tassano, Julie Delon, Thomas Veit. "DVDnet : Un réseau profond rapide pour le débruitage vidéo", 2019 , <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02274077/document>

Ruoyan Wang, "An Old Photo Image Restoration Processing Based on Deep Neural Network Structure", Mars 2022,

<https://downloads.hindawi.com/journals/wcmc/2022/7415342.pdf>

## III. Tâches prévues

---

La semaine prochaine, nous avons décidé d'étudier les articles plus en détail et de commencer avec le code de base de *TP6 : CNN - MNIST* .