
Rapport du travail de bachelor

Version 1.0

Sommer Nicolas

28 June 2017

1	Introduction	1
1.1	Contexte du travail	1
1.2	Problème à résoudre et but du projet	1
1.3	Rappel des objectifs du projet	1
2	Analyses préliminaires	2
2.1	Le format NIFTI	2
2.2	Le deeplearning et choix d'une bibliotheque	2
2.3	Le calcul distribué	2
2.4	Docker	2
2.5	Choix des technologies	2
2.6	Choix de la topologie du reseau de neurones	2
3	Conception	3
3.1	Schémas conceptuels	3
3.2	Description des classes	3
3.3	Description du workflow	3
4	Implémentation	4
5	Expérience réalisée avec le CHUV	5
6	Analyses des résultats	6
7	Gestion de projet	7
7.1	Diagramme de Gantt	7
7.2	Journal de travail	7
7.3	Analyse de la gestion de projet	7
8	Conclusion	8
8.1	Améliorations futures	8
8.2	Ressenti personnel	8
9	Sources	9
10	Annexes	10
10.1	Cahier des charges	10
10.2	Journal de travail	10
10.3	Plannification	10
10.4	Manuel utilisateur	10
10.5	Bibliographie	10

Introduction

1.1 Contexte du travail

1.2 Problème à résoudre et but du projet

1.3 Rappel des objectifs du projet

Analyses préliminaires

2.1 Le format NIFTI

Ce projet ayant pour but de classifier des images issues d'IRM du cerveau, il paraît important de comprendre les fichiers qui nous sont fournis par ce système de neuro-imagerie. Plusieurs formats sont possibles mais celui qui est utilisé au sein du CHUV est le format NIFTI. Ce chapitre va donc chercher à expliquer ce format et son fonctionnement.

Nous explorerons donc les origines du format, ses spécificités et nous aborderons les outils utilisés lors de ce projet pour se familiariser avec ce format.

2.1.1 Origine du format NIFTI

2.1.2 Vue d'ensemble du format NIFTI

2.1.3 Outils pratiques

2.2 Le deep learning et choix d'une bibliothèque

2.3 Le calcul distribué

2.4 Docker

2.5 Choix des technologies

2.6 Choix de la topologie du réseau de neurones

Conception

3.1 Schémas conceptuels

3.2 Description des classes

3.3 Description du workflow

Implémentation

..A completer en expliquant les details d'implémentation

Expérience réalisée avec le CHUV

Analyses des résultats

Gestion de projet

7.1 Diagramme de Gantt

7.2 Journal de travail

7.3 Analyse de la gestion de projet

Conclusion

8.1 Améliorations futures

8.2 Ressenti personnel

Sources

Annexes

10.1 Cahier des charges

10.2 Journal de travail

10.3 Plannification

10.4 Manuel utilisateur

10.5 Bibliographie