



Rapport de fin de deuxième période d'alternance

13/11/2020

PERIOD STATUS REPORT

De : Mélodie Cassan
À : Christophe Chnafa
À : Sandra Bringay
Période : 26/10/2020 – 13/11/2020

Activités réalisées pendant la période

- Utilisation des sources données par Mme Bringay pour appliquer plusieurs modèles de Machine learning sur les données possédées
- Réflexion sur le résultat attendu avec le tuteur d'entreprise et décision de commencer par une classification binaire
- Visualisation de données pour comprendre les descripteurs ayant une influence sur la valeur à prédire
- Visualisation et comparaison d'histogrammes avec le logiciel paraview, changement de librairie (SimpleITK) pour traiter les Dicoms car les valeurs des pixels étaient altérées par l'ancienne (Pydicom)
- Réflexion sur un nouveau pipeline envisageable réutilisant un pipeline de détection d'anévrisme mis en place par une data Scientist de l'entreprise
- Modification des histogrammes pour ne donner au modèle que la partie pertinente de l'histogramme, résultats légèrement améliorés

Objectif de la prochaine période

- Rajouter la résolution comme feature pour voir si la prédiction est meilleure
- Visualisations sur les données avec les nouveaux histogrammes
- Feature engineering sur les histogrammes pour trouver de nouvelles features pouvant aider le modèle à mieux prédire
- Ajouter des images pour faire un meilleur entraînement
- Appliquer le nouveau pipeline s'il est prêt
- Utiliser d'autres métriques plus poussées et plus randomisées pour être sûre de la qualité du modèle choisi

Points bloquants demandant une attention particulière des encadrants

-