

Notes de version de Pixyl.Neuro

Numéro de version

Version 1.6.1

Introduction

Pixyl.Neuro est un logiciel d'aide au diagnostic en neurologie et en neuroradiologie basé sur le cloud. A partir de données d'IRM du cerveau, Pixyl.Neuro effectue l'extraction de biomarqueurs pour la sclérose en plaques, les pathologies qui affectent la substance blanche en général (leucoencéphalopathie par exemple) et les maladies neurodégénératives (Alzheimer, Parkinson, etc.). Il fournit une segmentation entièrement automatisée des lésions cérébrales, une segmentation des structures corticales et sous-corticales, une comparaison avec une population normale, et une analyse longitudinale.

Notes de version pour le back-end

1.6.1-b5 (2020-06-24)

- Correction de la catégorisation des régions d'intérêts des lésions infra-tentorielles
- Correction du pipeline anatomie dans le cas d'une T1 seule
- Correction du pipeline wmh dans le cas où une T1c n'est pas fournie
- Amélioration de la robustesse de BV en fonction des différentes combinaisons d'entrées

1.6.1-b4 (2020-06-04)

- Amélioration du modèle FLAIR 3D
- Réseau de neurones basé sur Cuda10
- Optimisation du recalage GPU

1.6.1-b3 (2020-05-15)

- Amélioration de la robustesse du recalage pour les images inclinées
- Suppression du filtre à voxels faibles

1.6.1-b2 (2020-04-25)

- Suppression des hyperintensités hors du cerveau par masquage avec la plus grande composante connexe de la parcellisation du cerveau
- Augmentation du seuil du filtre périventriculaire de 1,5 mm à 3 mm

1.6.1-b1 (2020-04-01)

- Transform manager pour gérer automatiquement les transformations internes entre les différents espaces. Apporte également l'enchaînement automatique des transformations affines pour réduire le flou
- Passage de ANTs à NiftyReg pour le recalage des images, pour une meilleure reproductibilité
- Meilleure vérification des modalités d'entrée et contrôle de la qualité de l'image, avec une sortie plus propre en cas d'erreur (génération d'un fichier d'état lisible pour utilisation dans le front-end)
- Nouveaux algorithmes de segmentation, pour les lésions et les tissus, basés sur la bibliothèque de réseaux de neurones DeepMedic
- Accélération GPU Nvidia
- Entrée DICOM
- Sortie DICOM segmenté
- Captures d'écran en 2D pour inclure dans les rapports, avec sélection des coupes optimisant la couverture du cerveau et l'affichage des lésions
- Réduction du cerveau à sa plus grande composante pour éviter les artefacts périphériques
- Suppression de nombreux filtres de post-traitement et réglage fin des petites lésions et des faibles filtres à voxels
- Déploiement Azure
- Comparaison avec la vérité terrain si elle est fournie (dice, LTPR, LFDR)
- Refonte de la volumétrie du cerveau, à l'aide de nouveaux atlas
- Estimation du volume intracrânien
- Abandon du nombre de lésions
- Inactivation de la division des lésions

Notes de version pour le front-end

1.6.1-b6 (2020-07-09)

- Internationalisation
- Nouveau design du rapport
- Amélioration du contrôle qualité dans le rapport
- Nouvelle API pour le lancement d'une analyse longitudinale
- Amélioration de la gestion des ressources
- Création d'un écran de démarrage

Version autorisée par

Senan Doyle, PDG