

M1 MIASHS

Projet d'alternance : Sim And Cure

Par : **Mélodie Cassan**

Mail institutionnel : : En cours d'acquisition (utiliser melodie.cassan@gmx.fr si possible en attendant)

Numéro d'étudiant : En cours d'acquisition

Entreprise :

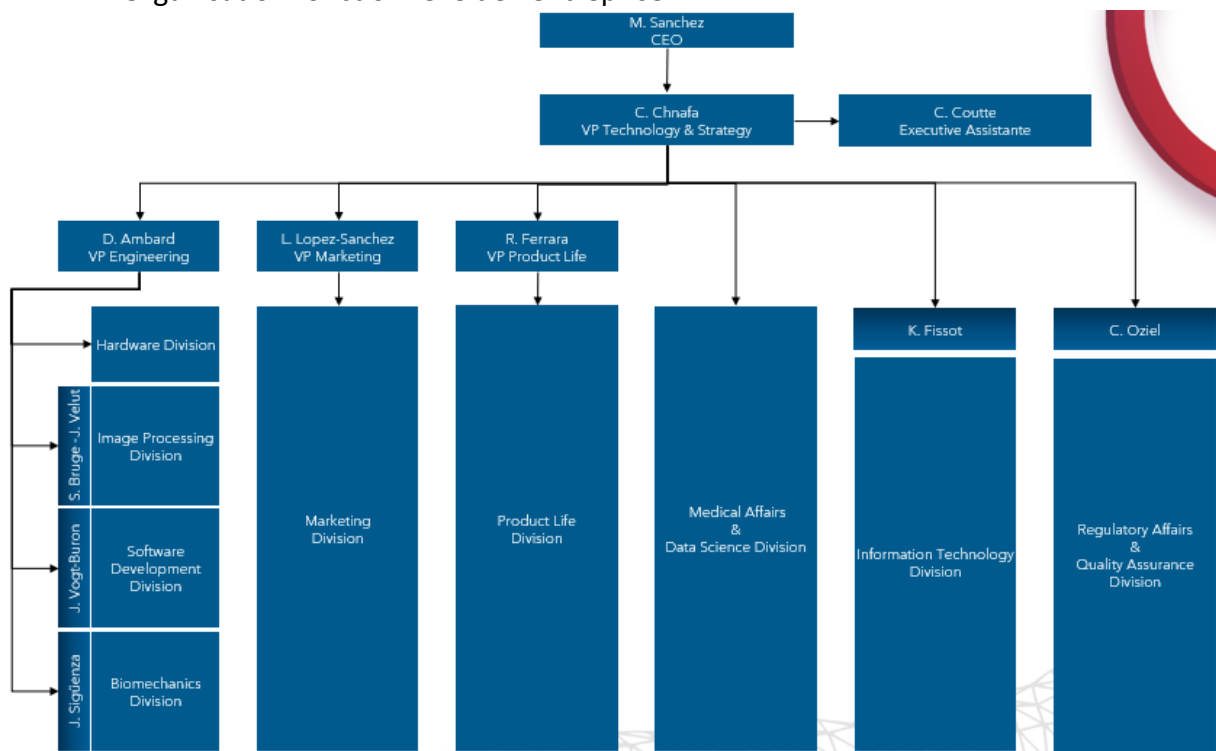
- Nom : Sim And Cure
- Adresse : 95 Rue Pierre Flourens Bat H 34090 Montpellier (également adresse de mon lieu de travail)
- Site Web : <https://sim-and-cure.com/language/fr/accueil>
- CEO : Mathieu Sanchez
- Domaine : Développement de logiciels de simulation d'implantation de dispositifs de traitement d'anévrismes

Encadrant entreprise :

- Nom : Christophe Chnafa
- Adresse mail : c.chnafa@sim-and-cure.com
- Numéro de téléphone : 0766493296
- Poste occupé : Vice President of Technology & Strategy

Présentation des ressources humaines et matérielles :

- Organisation fonctionnelle de l'entreprise



Je me situe dans le Processus Medical Affairs & Data Science Division, managé par Mr Chnafa. Nous sommes deux Data Scientists au sein de ce département pour l'instant.

- Ressources matérielles :
 - Bureaux en Open Space, 2 salles de réunion, espace aménagé pour la restauration, espace vert extérieur, places de parking
 - Ordinateur portable de travail fourni, écran, souris, clavier supplémentaires, matériel d'écriture bureautique, lampe de bureau, chaise roulante

Missions

- Création d'une base de données générale recueillant toutes les données des hôpitaux utiles à l'entreprise pour ses projets en cours (dont le pôle data science)
Déplacements dans des hôpitaux pour collecter les données
- Participation à la création d'une base de données spécifique aux fichiers médicaux DICOM (peut être utilisation de NoSQL)
- Projet de prédiction du Threshold (un seuil à définir dans le logiciel qui permet d'aider à la bonne reconstruction en 3D du système artériel à partir du fichier DICOM) en utilisant du Machine learning voire du deep learning pour pouvoir faire une proposition de threshold au neurochirurgien qui utilise le logiciel

Compétences

- Bases de données SQL et peut être NoSQL
- Apprentissage automatique supervisé et peut être non supervisé (en Python dans l'entreprise)
- Statistiques descriptives et inférentielles pour certaines interprétations dans des projets futurs de validations clinique
- Anglais pour communiquer avec deux collègues européens
- Sens de la communication pour pouvoir expliquer mes besoins et mes problèmes afin de mener un projet à bien

Outils

- PhpMyAdmin, SQL
- Jupyter Notebook pour Python
- Utilisation de Git et LaTeX , NextCloud et Alfresco
- Paraview pour visualiser les DICOM
- Le logiciel Sim&Size développé par l'entreprise
- Outils RH Lucca, google meet, google agenda pour les réunions