### DEOS 16 - Machine Learning and Communication

Il y a un an, le domaine du traitement du signal et des données m'a beaucoup intéressé lorsque j'ai mis en place un module de gélocalisation et communication pour une fusée-sonde expérimentale.

Le problème que j'ai attaqué était de trouver la fusée sur un désert du Nouveau-Mexique après le lancement. Pour ce faire, nous avons d'abord dû faire que la fusée se retrouve. Mais surtout, elle devrait nous communiquer sa position. Ce dernier problème était le plus stimulant et m'a permis d'avoir un aperçu du vaste monde de la communication. Je savais alors que je voulais en savoir plus sur ce domaine.

De plus, je suis fasciné par ce que l'ingénierie peut faire avec l'intelligence artificielle, neural networks et machine learning. Actuellement, pour être un ingénieur complet, il est essentiel de bien connaître ces sujets et techniques.

Au total, le projet de recherche implique l'application de techniques scientifiques d'avant-garde dans le domaine qui m'intéresse le plus en ingénierie. Ainsi, Je suis très motivé et reconnaissant d'avoir l’ opportunité de travailler dans ce sujet stimulant et novateur.

### DEOS – 19 - Mars 2020 Microphone: Qualification Model and Flight Model data processing

Il y a un an, le domaine du traitement des données m'a beaucoup intéressé lorsque j'ai mis en place un module de gélocalisation et communication pour une fusée-sonde expérimentale pour collecter des données en vol pour optimiser notre modèle

Le problème que j'ai attaqué était recueillir les coordonnées de vol et de trouver la fusée sur un désert du New Mexico après le lancement. Pour ce faire, nous avons d'abord dû faire que la fusée se retrouve. Mais surtout, elle devrait nous communiquer sa position. Ces défis m'ont montré à quel point le génie aérospatial peut être un défi, ce qui m'a beaucoup motivé pour continuer à suivre mes études dans ce domaine. Mais surtout, cela m'a montré à quel point les données sont si importantes pour une expérience scientifique, car les données recueillies lors du vol nous ont aidés à améliorer notre modèle pour la compétition des prochaines années.

L’opportunité de travailler dans le traitement des données du modèle de vol du microphone Mars 2020, un projet extrêmement important et ambitieux et me fera plaisir. Car celle aidera les ingénieurs et les scientifiques à prendre en compte l’aspect le plus sensible du développement d’un projet, la compréhension des données.

### DEOS – 11 - Using satellite imagery and onboard exteroceptive sensor for the geo-localization of a unmaned ground vehicle

Il y a un an, le domaine du traitement du signal et des données m'a beaucoup intéressé lorsque j'ai mis en place un module de gélocalisation et communication pour une fusée-sonde expérimentale pour collecter des données en vol pour optimiser notre modèle

Le problème que j'ai attaqué était de trouver la fusée sur un désert du Nouveau-Mexique après le lancement. Pour ce faire, nous avons d'abord dû faire que la fusée se retrouve. Trouver les bons capteurs, construire le module et le voir fonctionner à la fin était très motivant. C’est fascinant car il utilise à la fois de minuscules composants électroniques et communique avec de grandes constellations de satellites. À la fin, je savais que je voulais étudier plus ce domaine.

En particulier, les véhicules autonomes développés par SCAN / DOES m'ont émerveillé par sa complexité et ses performances incroyables. Avoir la possibilité de travailler en géolocalisation avec des experts et de construire et prototyper à la fin semble stimulant et étonnant.