



Jules Rio

Doctorant (3e année)

15 avril 1995
 Saint-Étienne, FRANCE
 jules.rio@centraliens-nantes.org

Langues

Allemand ● ● ● ● ●
 Goethe-Institut B2
 Anglais ● ● ● ● ●
 TOEIC 860, expiré
 Français ● ● ● ● ●
 Langue maternelle

Informatique

Python ● ● ● ● ●
 Utilisation quotidienne
 Matlab ● ● ● ● ●
 Utilisation régulière
 Latex ● ● ● ● ●
 Utilisation régulière
 C, C++ ● ● ● ● ●
 Connaissances
 R ● ● ● ● ●
 Bases
 SQL ● ● ● ● ●
 Notions

Loisirs

Violon
 Depuis 15 ans
 Kung-Fu
 Ceinture jaune

Expérience professionnelle

Déc. 2018 - Aujourd'hui **Thèse en traitement du signal** *Laboratoire Hubert Curien (Université de Lyon)*
Titre : *Analyse de signaux cyclostationnaires à partir de méthodes d'apprentissage profond*

- Débruitage de signaux périodiques contenant des discontinuités
- Utilisation de méthodes d'apprentissage profond pour le débruitage (implémentation avec Tensorflow)
- Recherche de méthodes permettant d'améliorer la prise en compte de la périodicité et la généralisation à des bruits variés pour les méthodes d'apprentissage profond
- Utilisation de Matlab pour l'analyse préalable des signaux
- Financé via le programme d'investissements d'avenir opéré par l'ADEME (projet IMOTEP)

Avr. 2018 - Oct. 2018 **Stage de fin d'études** *Sony European Technology Center*

- Deep Learning en classification audio : classification d'activités domestiques à partir de signaux multicanaux (similaire à la tâche 5 du DCASE Challenge 2018)
- Utilisation de Nnabla pour l'implémentation des algorithmes de Deep Learning

Mai 2017 - Août 2017 **Stage** *Thales Air Systems*

- Études de méthodes d'analyse de donnée dans le cadre de la maintenance prédictive de radars
- Implémentation de certaines méthodes en MATLAB

Oct. 2015 - Aug. 2016 **Action humanitaire** *Recup'Eau Vietnam*

- WConstruction de toilettes au village de Lien Sôn 2 et cours d'anglais aux enfants du village (1 mois sur place)
- Récolte de fonds pour le projet durant l'année

Activités d'enseignement

2019 - 2021 : Télécom Saint-Étienne

Bases indispensables de mathématiques (L3) Rappels d'éléments, notamment en intégration et probabilités

Signaux et systèmes discrets (L3) Transformée en Z, transformée de Fourier, systèmes LIT, RIF et RII, ...

Signaux aléatoires (L3) Autocorrélation, stationnarité, bruits blancs, ...

Estimation pour le signal (M1) Théorie de l'estimation (biais, variance, ...) et étude de méthodes classiques (Maximum de vraisemblance, moindres carrés, ...)

Formation

Sept. 2015 - Oct. 2018 **Formation d'ingénieur généraliste** *École Centrale de Nantes*

- Option "Mathématiques et applications" Analyse de données, Statistiques inférentielles, Régression et séries temporelles
- Option "Données, Analyse, Traitement et Applications en Signal et Images" Traitement d'image, Machine Learning, Analyse et représentation de signaux, Analyse et perception de contenu audio

Sept. 2013 - Jul. 2015 **Classes préparatoires aux grandes écoles** *Lycée Clemenceau, Nantes*
filières MPSI puis MP

Publications

2020 **A Wavenet for denoising periodic discontinuous signals**
Rio et Al.
European Signal Processing Conference (EUSIPCO)