



Jules Rio

Doctorant (3e année)

- 15 avril 1995
- 44 rue Gambetta,
42000 Saint-Étienne, FRANCE
- +33 6 27 11 85 87
- https://julesrio.github.io/index_fr
- jules.rio@centraliens-nantes.org

Langues

- Allemand
Goethe-Institut B2
- Anglais
Cambridge Advanced
Grade A (C2 level)
- 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*
 - Construction 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

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

- 2021
A Wavenet for denoising periodic discontinuous signals
Rio et Al.
European Signal Processing Conference (EUSIPCO) 2020
- 2021
Leveraging end-to-end denoisers for denoising periodic signals
Rio et Al.
European Signal Processing Conference (EUSIPCO) 2021

Activités d'enseignement

2019 - 2021 : Télécom Saint-Étienne (niveaux L3 et M1)

- Bases de mathématiques**
Rappels d'éléments, notamment en intégration et probabilités
- Signaux et systèmes discrets**
Transformée en Z, transformée de Fourier, systèmes LIT, RIF et RII, ...
- Signaux aléatoires**
Autocorrélation, stationnarité, bruits blancs, ...
- Estimation pour le signal**
Théorie de l'estimation (biais, variance, ...) et méthodes classiques (Maximum de vraisemblance, moindres carrés, ...)