



Yann Bayle

- 31 ans
- 3, route Jules Reydellet
97490 Sainte-Clotilde
France
- +33 646 152 167
+262 693 853 194
- bayle.yann
- <https://yambayle.fr>
- yann.bayle@reef-pulse.com
- Français
- Permis A, B et véhicule

Liens

- LinkedIn
- Github
- Google Scholar
- Researchgate
- Orcid

Langues

- Français Natif
- Anglais IELTS 7/9
TOEIC 920/990
- Allemand CECRL B1

Passions

Plongée

Bouteille Niveau 2 FFESSM
Nitrox Niveau 1 FFESSM
Apnée Niveau 1 PADI Freediver

Musique

Guitare (16 ans)
Didgeridoo (5 ans)
Cajón (2 ans)
Flûte (10 ans)

Data scientist spécialisé en audio

Expérience

- 2022 – aujourd'hui **CTO et co-fondateur** Reef Pulse S.A.S.
Chercheur en IA appliquée au traitement du signal audio.
Tâches Développement d'une infrastructure de traitement et de visualisation de données massives par *machine learning* issues d'enregistrement long-terme d'hydrophones au sein de récif coralliens de trois océans sur un mix *Cloud* et *On Premises*. Supervision d'une thèse CIFRE et d'une équipe d'ingénieurs et de techniciens. Veille scientifique.
Outils Python 3.9, git, Github Actions CI/CD, VSCodium, Zotero 6, Notion, *Extreme Programming*.
- 2018 – 2022 **Data Scientist** Orosys S.A.S. – Two notes Audio Engineering
Chercheur en IA appliquée au traitement du signal musical.
Tâches Veille scientifique, développements *software* et *firmware* sur le *deep learning* et les réseaux de neurones, supervision d'une thèse CIFRE et de stagiaires ingénieurs, responsable C.I.R.
Outils Python 3.6 & 3.10, C++14 & 20, git, dvc, TeamCity, LaTeX, chambre insonorisée.
- 2015 – 2018 **Thèse en IA appliquée à la musique** LaBRI, CNRS
Doctorant en *Machine Learning* et en Traitement du Signal appliqués aux *Big Data* audio au Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique. Thèse financée par une bourse blanche ministérielle MENRT.
Tâches Création, maintenance et analyse automatique de grandes bases de données musicales en partenariat avec Deezer, Simbals et Recisio ayant mené à des publications nationales et internationales dont une avec mention honorable de l'IEEE.
Outils Python 3.5, C99, git, LaTeX.
- 2015 **Stage en psycho-acoustique** INCIA, CNRS
Stagiaire ingénieur pendant 5 mois à Bordeaux.
Tâches Développement d'outils de test et d'analyse d'évènements psycho-acoustiques ayant mené à une publication. Supervision des sujets humains.
Outils Matlab R2014a, chambre insonorisée.
- 2012 **Stage en traitement du signal audio** Feeltune S.A.S.
Stagiaire technicien dans l'entreprise Feeltune à Nîmes constituée.
Tâches Développement d'un synthétiseur de son en temps réel par synthèse additive avec contrôle en MIDI.
Outils C++11, Qt 4.6.

Formation

- 2015 – 2018 **Docteur en Informatique** LaBRI, CNRS
Diplôme de Docteur en Informatique du Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique (UMR 5800) du Centre National de la Recherche Scientifique pour la thèse intitulée "Apprentissage automatique de caractéristiques audio : application à la génération de listes de lecture thématiques". Supervisé par Matthias Robine et Pierre Hanna.
- 2012 – 2015 **Ingénieur en Télécommunications** ENSEIRB-MATMECA
Diplôme d'Ingénieur en Télécommunications de l'École Nationale Supérieure d'Électronique, Informatique, Télécommunications, Mathématique et Mécanique de Bordeaux fondé en 1920. Classement : 3/78.
- 2010 – 2012 **Technicien en Électronique** I.U.T. de Montpellier
Diplôme Universitaire de Technologie en Génie Électrique et Informatique Industrielle à l'Institut Universitaire de Technologie de Montpellier. Classement : 2/80.
- 2007 – 2010 **Baccalauréat en Sciences** La Réunion
Diplôme du Baccalauréat Scientifique option Physique-Chimie au lycée Levavasseur à Saint-Denis de la Réunion. Mention Très Bien.

Publications

- 2022 **Neural Network-based Virtual Analog Modelling**
T. Vanhatalo, P. Legrand, M. Desainte-Catherine, P. Hanna, A. Brusco, G. Pille, Y. Bayle.
Applied Sciences, 12(12).
- 2022 **A Review of Neural Network-Based Emulation of Guitar Amplifiers**
T. Vanhatalo, P. Legrand, M. Desainte-Catherine, P. Hanna, A. Brusco, G. Pille, Y. Bayle.
Artificial Evolution Conference, Exeter (United Kingdom).
- 2022 **Hide and seek shark teeth in Random Forests : Machine learning applied to *Scyliorhinus canicula***
F. Berio, Y. Bayle*, D. Baum, N. Goudemand & M. Debiais-Thibaud.*
PeerJ, 2022(10).
- 2022 **3D models related to the publication : Hide and seek shark teeth in Random Forests : Machine learning applied to *Scyliorhinus canicula***
F. Berio, Y. Bayle, S. Agret, D. Baum, N. Goudemand & M. Debiais-Thibaud.
MorphoMuseum
- 2021 **Phenotypic regionalization of the vertebral column in the thorny skate *Amblyraja radiata* : stability and variation**
F. Berio, Y. Bayle, C. Riley, O. Larouche & R. Cloutier
Journal of Anatomy, 240(2) : 253-267.
- 2020 **Scyland3D : Processing 3D landmarks**
F. Berio & Y. Bayle
Journal of Open Science Software, 5(46) : 1262.
- 2018 **KaraMIR : A Project for Cover Song Identification and Singing Voice Analysis Using a Karaoke Songs Dataset**
L. Maršík, P. Martišek, J. Pokorný, M. Rusek, K. Slaninová, J. Martinovič & Y. Bayle
International Journal of Semantic Computing, 12(04) : 501-522.
- 2018 **Toward faultless content-based playlists generation for instrumentals**
Y. Bayle, M. Robine & P. Hanna
arXiv:1706.07613
- 2018 **SATIN : A persistent musical database for music information retrieval and a supporting deep learning experiment on song instrumental classification**
Y. Bayle, M. Robine & P. Hanna
Springer Multimedia Tools and Applications, 78 : 2703-2718.
- 2017 **Detecting temporal changes in acoustic scenes : The variable benefit of selective attention**
L. Demany, Y. Bayle, E. Puginier & C. Semal
Hearing Research, 353 : 17-25.
- 2017 **Kara1k : A karaoke dataset for cover song identification and singing voice analysis**
Y. Bayle, L. Maršík, M. Rusek, M. Robine, P. Hanna, K. Slaninová, J. Martinovic & J. Pokorný
Proceedings of the 19th IEEE International Symposium on Multimedia Content-Based Multimedia Indexing, 177-184.
- 2017 **SATIN : A persistent musical database for music information retrieval**
Y. Bayle, P. Hanna & M. Robine
Proceedings of the 15th International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing
- 2016 **Classification à grande échelle de morceaux de musique en fonction de la présence de chant**
Y. Bayle, P. Hanna & M. Robine
Actes des 10^{èmes} Journées d'Informatique Musicale

Présentations

- 2022 **Introduction au *Machine learning* appliqué à la biologie**
Vienne, Autriche
- 2017 **Invitation au 2nd International Workshop On “Horses” in Applied Machine Learning**
Londres, Angleterre
- 2017 **15th International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI)**
Florence, Italie
- 2016 **Groupe de Travail “Son et Interaction”**
Bordeaux, France
- 2016 **10^{èmes} Journées d'Informatique Musicale (JIM)**
Albi, France