

# Yann Bayle



25 ans  
Permis B, véhicule

11, allée des Peupliers  
Appartement 3  
33400 Talence

06.46.15.21.67

[bayle.yann@live.fr](mailto:bayle.yann@live.fr)

<http://yannbayle.fr>

<https://github.com/ybayle>

Curieux

Méthodique

Créatif

## Doctorant en *Machine Learning* appliqué à la Musique

### Expériences

Août 2015 à Août 2018	LaBRI, CNRS	<b>Doctorant</b> en <i>Machine Learning</i> et Traitement du Signal appliqué au <i>Big Data</i> audio financé par une <b>bourse blanche ministérielle MENRT</b> .  Sujet : Analyse automatique de grandes bases de données musicales en <b>partenariat</b> avec Deezer, Simbals et Recisio ayant mené à des publications nationales et internationales [1, 2, 4-6] dont une avec mention honorable de l' <b>IEEE</b> [4]. Lauréat de l'appel d'offre pour <b>100 000 heures de calcul</b> sur un supercalculateur classé parmi les 50 plus puissants au niveau mondial. Lauréat du soutien de <b>NVIDIA</b> via une GPU dédiée au <b>Deep Learning</b> .
Février à Juin 2015	CNRS	Stagiaire en <b>psycho-acoustique</b> à l' <b>INCIA</b> , Institut de Neurosciences Cognitives et Intégratives d'Aquitaine ( <b>CNRS</b> ). Développement d'outils de test et d'analyse d'évènements psycho-acoustiques en <b>Matlab</b> . Expériences et résultats ayant mené à une publication [3] dans un journal affichant un IF de 2,9.
Février à Juin 2013	ENSEIRB	<b>Prix Thalès</b> du meilleur projet 2014 à l'ENSEIRB à Talence. Chef de projet d'une équipe de sept personnes. <b>Analyse et classification automatique de signaux biomédicaux</b> EEG et ECG en Matlab pour l'étude d'une cardiopathie pour le CHU de Bordeaux.
Avril à Juin 2012	FEELTUNE	Stagiaire en <b>traitement du signal audio</b> dans une PME de cinq employés à Nîmes. Développement d'un <b>synthétiseur de son</b> en temps réel. Environnement <b>Qt</b> et langage de programmation <b>C++</b> .

### Formations

2015-2018	LaBRI, CNRS	Diplôme de <b>Docteur</b> en <b>Informatique</b> au Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique.
2012-2015	ENSEIRB MATMECA	Diplôme d' <b>Ingénieur en Télécommunications</b> à l'Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique, Télécommunications, Mathématique et Mécanique de Bordeaux (3 <sup>ème</sup> sur 78, <b>Mention Bien</b> ).
2010-2012	D.U.T. G.E.I.I.	Diplôme Universitaire de Technologie en Génie Electrique et <b>Informatique Industrielle</b> à Toulouse et Montpellier (2 <sup>ème</sup> sur 80).
2007-2010	Baccalauréat	Scientifique obtenu avec la <b>Mention Très Bien</b> à La Réunion.

### Compétences

Langues	Informatique	Musique
<b>Anglais : courant</b> IELTS : 7/9 TOEIC : 920/990	C, C++, Java, Python, AHDL, HTML, CSS, Javascript, SQL, Bash, iOS, JSON, Objective-C	Sonorisation de concerts et d'évènements culturels  Guitare, Didgeridoo, Kayamb
Allemand : bonnes notions	Matlab, LabView, Eclipse, Xcode, Hadoop/Spark	Musique Assistée par Ordinateur et PureData

### Informations complémentaires

Voyages	Culture personnelle	Sports
2 mois aux États-Unis 6 semaines en Irlande 1 mois en Chine 1 mois au Canada	Musique (partitions, histoire, théorie musicale)  Science-fiction (King, Asimov, Hobb, Herbert)	Randonnée  Natation  Handball

# Publications

## Revue

[1] **Y. Bayle**, M. Robine et P. Hanna, 2018. Toward faultless content-based playlists generation for instrumentals. Soumis au *Journal of New Music Research*. IF = 1,122.

<https://arxiv.org/abs/1706.07613>

[2] **Y. Bayle**, M. Robine et P. Hanna, 2018. SATIN: A persistent musical database for music information retrieval and a supporting deep learning experiment on song instrumental classification. *Springer Multimedia Tools and Applications*. IF = 1,530.

<http://dx.doi.org/10.1007/s11042-018-5797-8>

[3] L. Demany, **Y. Bayle**, E. Puginier et C. Semal, 2017. Detecting temporal changes in acoustic scenes: The variable benefit of selective attention. *Hearing Research*, 353, pages 17–25. IF = 2,906.

<https://doi.org/10.1016/j.heares.2017.07.013>

## Conférences

[4] **Y. Bayle**, L. Maršík, M. Rusek, M. Robine, P. Hanna, K. Slaninová, J. Martinovic et J. Pokorný, 2017. Kar1k: A karaoke dataset for cover song identification and singing voice analysis. Dans *Proceedings of the 19<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Multimedia Content-Based Multimedia Indexing*, pages 1–8. Taichung, Taiwan. Taux d'acceptation : 21,82%. Mention honorable pour la figuration de l'article dans le Top 6.

<http://ieeexplore.ieee.org/document/8241597/>

[5] **Y. Bayle**, P. Hanna et M. Robine, 2017. SATIN: A persistent musical database for music information retrieval. Dans *Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing*, pages 1–5. Florence, Italie.

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11042-018-5797-8>

[6] **Y. Bayle**, P. Hanna et M. Robine, 2016. Classification à grande échelle de morceaux de musique en fonction de la présence de chant. Dans *Actes des 10<sup>èmes</sup> Journées d'Informatique Musicale*, pages 144–152. Albi, France.

<http://jim2016.gmea.net/?ddownload=450>

# Relectures

Édition 2017 de la 18<sup>th</sup> *Linux Audio Conference* (LAC).

Édition 2016 de la 17<sup>th</sup> *International Society for Music Information Retrieval Conference* (ISMIR).

Édition 2016 de la 19<sup>th</sup> *International Conference on Digital Audio Effects* (DAFx).

# Présentations

Invitation à présenter mes travaux lors du 2<sup>nd</sup> *International Workshop On "Horses" in Applied Machine Learning* à Londres (Angleterre) en 2017.

Présentation orale et poster au 15<sup>th</sup> *International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing* (CBMI) à Florence (Italie) en 2017 [5].

Présentation orale au Groupe de Travail "Son et Interaction" à Bordeaux (France) en 2016.

Présentation orale aux 10<sup>èmes</sup> *Journées d'Informatique Musicale* (JIM) à Albi (France) en 2016 [6].

# Partenariats

2017	Département d'Ingénierie du Logiciel de la Faculté de Mathématiques et de Physique de l'Université de Charles à Prague en République Tchèque. IT4Innovations de l'Université de technologies d'Ostrava en République Tchèque ainsi que les Entreprises Recisio et Karafun.	Fonction Question Résultats	Initiateur du projet et de la collaboration. Quels sont les paramètres qui régissent l'identification des reprises musicale ? Une publication [4], une base de données musicales et du code source reproductible.
2016	Entreprises nationales et internationales Deezer, Simbals et Musixmatch.	Fonction Question Résultats	Initiateur du projet et de la collaboration. Quels paramètres des algorithmes de traitement du signal et du <i>machine learning</i> sont pertinents pour la classification dans une base déséquilibrée ? Trois publications [1, 2, 5], une base de données musicales et du code source reproductible.