

SERENADE

Surveillance, Etude et Reconnaissance de l'Environnement marin par Acoustique Discrète
Toulon La Garde 2024

Lundi 10 Juin 2024

8:30

accueil

9:00

Tutoriel: Initiation à l'analyse de données Distributed Acoustic Sensing (DAS) pour les signaux acoustiques en Python
Léa Bouffaut (Université de Cornell)

11:00

ouverture du séminaire

11:20

Session "Les paysages sonore sous-marin" Chairs : G.B Kinda & M. Lajaunie
Pleinière 1 : Le monde du silence mérite-t-il son appellation ? Vincent Magnan (CIRA)

12:00

Lunch au crous (1h30)

13:40

Pleinière 2 : The global hydroacoustic component of the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization's (CTBTO) International Monitoring System : installation, sustainment and data applications Mario Zampolli (CTBTO)

14:20

Estimation de la vitesse de vent de surface à partir de données d'acoustique passive issues d'éléphants de mer bioglogés. Anatole Gros-Martial (CEBC CNRS, ENSTA Bretagne Lab-STICC)

14:40

Noise Notch. Bazile Kinda (DGA TN)

15:00

Localisation passive de source Ultra-Basses Fréquences par grands fonds utilisant des sources d'opportunité. Baptiste Menetrier (Ecole Navale)

15:20

Pause (40 minutes)

16:00

Classification de signaux acoustiques sous-marins par réseaux de neurones convolutifs issus du traitement d'images : opportunités et limites. Marc Michau (Alseamar)

16:20

Modèle de propagation acoustique pour l'étude des mammifères marins Gaetan Patenôte (Université de Toulon, Lis, CIAN)

16:40	Speedtalk des posters
	Towards Source Localization: Analysing the Influence of the System Configuration. Gussen Camilla (ENSTA Bretagne Lab STICC)
	Localisation spatiale de canalisations enterrées par méthode inverse à partir de vibrations acoustiques. William Xerri (DGA TN)
	Modelling noise maps using different sound speed dataset. David Dellong (SHOM)
	CoralSoundExplorer : analyse non-supervisée d'écosystèmes marin par intelligence artificielle. Jérémy Rouch (Université de Saint Etienne, ENES)
	Élaboration d'un catalogue d'évènements avec les stations hydroacoustiques du Système de Surveillance International. Hugo Fauvel (CEA)
	Comparing F-POD delphinid and porpoise click detections with ground truth manual annotation. Julie Béésau (ENSTA Bretagne Lab STICC)
	Première tentative de création d'un mini data challenge de type DCASE pour la bioacoustique marine. Dorian Cazau (ENSTA Bretagne Lab STICC)
	Hydroacoustic monitoring of submarine lava flows: the eruption of Fani Maoré volcano offshore Mayotte, Indian Ocean. Aude Lavayssière (UBO Geo Ocean)
	Using passive acoustic to better understand dolphins' behaviour around fishing nets in bycatch context. Mathieu Dupont (ENSTA Bretagne Lab STICC)
	Analysis of cachalot dialogues, click per click, an ethoacoustical approach. Lara Berkenbaum (Université de Toulon, Lis, CIAN)

Mardi 11 Juin 2024	
9:00	Session "Les outils de traitement de signal pour l'acoustique sous-marine" Chairs : A. Dreameaux & F. Le Courtois Les activités du CMRE concernant la guerre des mines. Yann Paihlas (CMRE)
9:40	Sécuriser les transmissions acoustiques sous-marines en s'inspirant de la physique de propagation. François-Xavier Socheleau (IMT Atlantique, Lab-STICC)
10:00	Pause (40 minutes)
10:40	Segmentation en temps réel des fonds marins par Deep Learning. Claire Noël (SEMANTIC TS)
11:00	Hydroacoustic geophony automatic detection: an open benchmarking framework. Jean-Yves Royer (UBO Geo Ocean)
11:20	Séparation de source en UBF par factorisation en matrices non-négatives appliquée au spectrogramme. Jean Lecoulant (Ecole Navale)
11:40	Noyaux de sensibilité réciproques: un outil pour le positionnement des sources/recepteurs. Alexis Bottero (DGA TN)
12:00	Déconvolution de la réponse modale pour la localisation de source UBF. Florent Le Courtois (DGA TN)
12:20	Lunch au crous (1h30)
14:00	Session "La physique, la tomographie et l'inversion géoacoustique : un océan de son" B Marcailloux & G B. Kinda Construction d'un observatoire sismologique offshore dans le centre du Chili à l'aide de câbles de télécommunications sous-marins. Diane Rivet (Géo Azur)
14:40	Simulations numériques "full-wave" dans le domaine temporel pour l'acoustique sous-marine : quelques exemples basés sur une méthode d'éléments finis spectraux prenant en compte l'élasticité des sédiments marins. Paul Cristini (LMA)
15:00	Modélisation acoustique à partir d'un modèle océanographique compressible : de la perte de cohérence de propagation acoustique au bruit rayonné par la dynamique océanique. Pierre-Antoine Dumont (SHOM)
15:20	Étude océano-acoustique de la campagne NARVAL 21. Alexandre l'Her (ENSTA Bretagne)
15:40	Pause (40 minutes)
16:20	Simulation en temps réel des séries temporelles de réverbérations sur les capteurs d'un sonar en mouvement. Xavier Cristol (Thales)
16:40	Modélisation numérique de la propagation acoustique sous-marine en milieu côtier en utilisant un réseau de neurones profond. Arthur Varon (Université de Grenoble Alpes, GIPSA-Lab)
17:00	Les mesures DAS pour observer, localiser et comprendre l'origine des ondes T. Anthony Sladen (Géo Azur)
17:20	Contributions des flotteurs sismo-acoustiques autonomes dans les océans à la localisation des tremblements de terre et à l'étude de la structure de la terre solide. Karin Sigloch (Géo Azur)
17:40	Seismo-hydroacoustic monitoring of the Astrolabe glacier, Terre Adélie. Guilhem Barraol (Université Grenoble Alpes, IGE, CNRS)

Mercredi 12 Juin 2024	
9:00	Session " L'acoustique sous-marine appliquée à l'observation de la biodiversité & Les paysages sonores sous-marins" Chairs : F. Samaran & J. Lossens Biodiversité et communautés acoustiques chez les poissons. Frédéric Bertucci (IRD, UMR MARBEC)
9:40	« Sein'Acoustic ». Eric Blin (SUEZ)
10:00	Pause (40 minutes)
10:40	CETIROISE : un observatoire acoustique pour l'étude des cétacés dans un parc naturel marin français. Maëlle Torterotot (ENSTA Bretagne Lab STICC)
11:00	Détection de grandes baleines à fanons sur leur intervalle inter-cris. Richard Dréo (IPGP)
11:20	Supervised contrastive learning pour la détection automatique de vocalisations de grandes baleines dans l'hémisphère sud. Gabriel Dubus (Sorbonne Université, Institut d'Alembert)
11:40	Time-Frequency Exploration of the Repertoire and Evolution of Humpback Whale Songs in the Caribbean Sea. Séphane Chavin (Université de Toulon, Lis, CIAN)
12:00	Sonar du Globicéphale : Classification automatique. Nicolas Deloustal (Université de Toulon, Lis, CIAN)
12:20	Lunch au crous (1h30)
14:00	Session "Les technologies, l'instrumentation et les mesures" Chairs : F Samaran & M. Lajaunie
14:20	Capteurs, traitements embarqués, et vecteurs pour l'observation efficace de l'environnement marin. SERCEL, Christophe L'Her
14:40	MOBI, Bouée de surveillance acoustique en temps réel. ABYSSENS, Caroline Magnier
15:00	UMISAS 120 un nouveau sonar à antenne synthétique (SAS) pour l'exploration des fonds marins. Exail Robotics, Léo Seyfried
15:20	MERMAID-BOBS : un nouveau type de sismomètre pour observer les séismes. Sébastien Bonnieux (Géo Azur)
15:40	Pause (40 minutes)
16:20	Évaluation de l'impact de la longueur de gauge sur la réponse en fréquence du DAS pour les vocalisations des grandes baleines. Léa Bouffaut (Université de Cornell)
16:40	Vers une standardisation nationale des métadonnées en acoustique passive sous-marine. Timothée Maison (SHOM)
17:20	Etat des lieux des outils de traitement OSEkit et APLOSE au sein du projet collaboratif OSmOSE. Flore Samaran et Elodie Morin (Ensta Bretagne Lab STICC)
17:40	Optimisation méta-heuristique de réseaux acoustiques hétérogènes. Ronan Serré (SHOM)
18:00	Surveillance hydroacoustique des volcans et dorsales océaniques. Sara Bazin (UBO Géo Océan)
18:20	Cloture SERENADE

Jeudi 13 Juin 2024 (journée conjointe SERENADE Session Impact du bruit & l'atelier du bruit sous-marin)	
8:30	Introduction
8:45	Carte Blanche le projet QUIETSEAS Laura Ceyrac (SHOM) - Remote
9:15	First basin-wide assessment of Underwater Noise pollution in the Mediterranean Sea and its impact on marine ecosystems. Alessio Maglio (Sinay) & Maylis Salivas (ACCOBAMS)
9:30	Questions (10 minutes)
9:40	Comment SATURN étudie l'impact du bruit des navires sur le comportement, la santé, l'énergie et les populations d'organismes aquatiques. Joseph Schnitzler (ITAWR) - Remote
9:55	Analyse comparative de modèles de propagation acoustique pour prédire l'impact du bruit d'origine anthropique sur le comportement en mer des phoques. Gaetan Richard (SOMME) - Remote
10:10	Projet QWIO: évaluer et limiter l'impact du bruit lié au trafic maritime sur la mégafaune marine de l'océan Indien. Tim Collins (WCS) - Remote
10:25	Pause (20 minutes)
10:45	Résultats du projet POLLUSON sur le suivi acoustique dans le lac du Bourget. Vincent Médoc (Université de Saint Etienne)
11:00	PELAGOS. Thomas Folegot (Quiet Ocean) - Remote
11:15	A Review of Advances and Gaps in the Use of Pingers. Loanne Pichot (CEREMA Université Gustave Eiffel umrae)
11:30	Questions (20 minutes)
11:50	Les leçons de Ziphia. François Frey (Esprit de Velox)
12:05	Les défis de la modélisation full-wave HPC en environnement marin pour tendre vers une prédiction plus précise du bruit d'origine anthropique – Exemple des explosions sous-marines. Nathalie Favretto-Cristini (LMA)
12:20	Questions (10 minutes)
12:30	Lunch libre (1h30)
14:00	Suivi du paysage sonore en phase d'exploitation du parc éolien en mer de Saint-Nazaire. Gaetan Richard (SOMME) - REMOTE
14:15	REX de 3 années de collecte de données acoustiques sur 3 parcs éoliens en mer sur les façades Manche et Atlantique. Marjolaine Caillat (Biotope)
14:30	Near but not far: behavioral effects of pile driving on the giant scallop (Placopecten magellanicus). Youenn Jézéquel (UBO) - Remote
14:45	Real-time monitoring of coastal & offshore construction noise for immediate decision making. Corentin Troussard (RTSYS)
15:00	Questions (20 minutes)

15:20	Pause (20 minutes)
15:40	Passive acoustic in Arctic and Mediterranean seas to compare nictemeral rhythms of marine mammals and anthropophony. Justine Girardet (Université de Toulon, LIS, CIAN)
15:55	Exploration de l'Acoustique des Récifs Coralliens à travers les Données de la Mission Tara Pacific (2016-2017). Yaël Hatret (Université de Toulon, LIS, CIAN)
16:10	Comparing noise mapping methodologies and assessment results. David Dellong (SHOM)
16:25	Questions (20 minutes)
16:45	Conclusion (15 minutes)