

Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier
LIRMM – Amphi Saint-Priest - 860 rue de St-Priest - Montpellier

Lundi 15 avril 2019 ★ 10h00 / 12h00

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE APPLIQUÉE AU MILIEU MARIN

par **Marc Chaumont**
Maître de Conférences au
LIRMM et à l'Université de Nîmes



Au sein du LIRMM, le Deep Learning est étudié depuis 2015. Nous cherchons à la fois à proposer des innovations d'un point de vue informatique, mais également à transférer l'utilisation du Deep Learning à d'autres disciplines et notamment celles en lien avec la mer.

Dans cet exposé, nous rappellerons brièvement le principe d'apprentissage automatique supervisé par Deep Learning. Nous évoquerons les briques élémentaires d'un réseau de neurones, ainsi que l'étape d'apprentissage. Dans un deuxième temps, nous présenterons l'application d'identification de poissons dans des séquences d'images sous-marines. Nous présenterons l'enjeu écologique, nos propositions, et nos résultats de recherche, puis nous évoquerons les perspectives associées. Après cette présentation très ciblée, nous évoquerons de manière plus succincte d'autres applications menées au LIRMM, ainsi que des applications en cours de discussion. Pour terminer, nous conclurons sur l'avenir et les avancées actuelles du Deep Learning.

■ **Marc Chaumont** est Maître de conférences HDR Hors Classe au laboratoire d'Informatique de Robotique et de Microélectronique de Montpellier et enseigne à l'Université de Nîmes. C'est un expert international en stéganographie, et plus généralement en traitement d'images et de vidéos avec une utilisation forte du Deep Learning. Il applique son expertise à de nombreux domaines tels que la sécurité multimédia (stéganographie, criminalistique numérique, tatouage numérique, compression d'images et vidéos), la segmentation et le suivi dans des vidéos, les sciences de la vie et de l'environnement, etc. Il a obtenu le diplôme d'HDR (Habilitation à Diriger des Recherches) en 2013. Ses collaborateurs pour le thème de la sécurité sont des universitaires et des agences gouvernementales. Parmi ses collaborateurs proches pour le thème de l'environnement, on trouve le Marine Biodiversity Exploitation and Conservation (MARBEC), le Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique Durable des régions tropicales et méditerranéennes (CIRAD), le Centre de Physique des Particules de Marseille (CPPM), le Laboratoire Hydro-Sciences Montpellier (HSM), et la société Berger-Levrault (BL).

En partenariat avec le Pôle Mer Méditerranée
www.polemermediterranee.com

12h00 à 14h00 : buffet offert aux participants sur inscription

Conférence gratuite et inscription obligatoire
jusqu'au lundi 8 avril au soir via le lien
<https://goo.gl/forms/Hvr9nnEMV2ILeDh1>

Renseignements : 04 67 14 93 97

© photo : Hubert BATAILLE ; design : UMR MARBEC

