JOURNÉE SCIENTIFIQUE

& INTELLIGENCE ARTIFICIELLE BIODIVERSITÉ

MARDI 30 MARS 2021 / 9H30 - 17H

PROGRAMME

9h30-9h40 : Introduction et mot de bienvenue par les LabEx Cemeb et NUMEV

9h40-10h30 : Modèles linéaires structurés : apport de l'optimisation et des statistiques
Joseph Salmon, UM *(Introduction et modération : Nadine Hilgert)*

10h30-11h20 : Pl@ntNet : quels enjeux scientifiques au-delà de la collecte de données
Alexis Joly, Inria *(Introduction et modération : Julien Renoult)*

11h20-11h30 : PAUSE

11h30-12h05 : SESSION 1 - IA ET FAUNE AQUATIQUE (présentations de 6 min)

1. **Laura Mannocci**, MARBEC, LIRMM : Deep learning et réseaux sociaux pour la détection de la mégafaune marine rare.
2. **Guilhem Marre**, Andromède Océanologie : Reconnaissance d'espèces du coralligène par des réseaux de neurones convolutifs.
3. **Sébastien Villéger**, MARBEC : Algorithmes pour la détection et l'identification des poissons sur des vidéos sous-marines.
4. **Bruno Guinand**, ISEM : Reconnaissance d'images de truite (*Salmo trutta*) et deep learning.
5. **Pauline Stephan**, MARBEC : Utilisation des "self-organizing maps" (SOM) pour la détection de clusters spatio-temporels de captures dans la pêche à la senne thonière de l'Atlantique tropical.

12h05-12h30 : DISCUSSION *(Modération : François Rousset)*

12h30-13h30 : PAUSE DEJEUNER

13h30-14h20 : SESSION 2 - IA ET FAUNE TERRESTRE (présentations de 6 min)

1. **Simon Boitard**, CBGP : Prédiction génomique de l'adaptation de *Drosophila suzukii* à différentes plantes hôtes
2. **Laëtitia Lemière**, AMAP : Détection, caractérisation et quantification des attaques de frelon asiatique sur l'abeille domestique par des méthodes de deep learning et de vidéo-surveillance
3. **Noa Rigoudy**, CEFE, LBBE, ENS Lyon : Automatisation de la reconnaissance des espèces de la faune française dans les données de piège- photographiques par apprentissage profond (deep learning).
4. **Paul Taconet**, MIVEGEC : Améliorer les connaissances sur les liens entre environnement et vecteurs du paludisme à l'aide de méthodes d'apprentissage automatique.
5. **Simon Chamaillé-Jammes**, CEFE : Détection automatique du comportement d'alimentation d'animaux à partir de données audio analysées par deep learning.
6. **Etienne Loire**, ASTRE : Retrouve mon chien (errant) à Bali et au Cambodge.

7. **Nicolas Silva**, CEFE : Utilisation de MASK RCNN pour automatiser la prise de mesure de traits phénotypiques et de comportement.
8. **Olivier Gimenez**, CEFE : Erreurs d'annotation en deep learning, et quantification des interactions prédateurs-proies. Pérégrinations sous R.

14h20-14h50 : DISCUSSION *(Modération : Pascal Poncelet)*

14h50-15h00 : PAUSE

15h00-15h45 : SESSION 3 - IA ET FLORE (présentations de 6 min)

1. **Clara Gritti**, Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles : Cartographie d'habitats par télédétection en Méditerranée : exemple du site Natura 2000 « Complexe lagunaire de Salses-Leucate ».
2. **Joaquim Estopinan**, LIRMM : Une approche prédictive de la détermination du statut de conservation conjoint des espèces.
3. **Pierre-Olivier Cheptou**, CEFE : Mise au point d'un observatoire de la flore par l'analyse automatisée du pollen récoltée dans la ruche.
4. **Olivier Argagnon**, Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles : Les données du système d'information en usage au Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles.
5. **Camille Garcin**, IMAG : Top-k loss for plant classification.
6. **Loïc Lehnoff**, BAGAP : Identification d'espèces végétales d'intérêt écohydrologique dans les paysages agricoles : apports du deep learning et de l'IA.
7. **Nicolas Verzelen**, MISTEA : Méthodes de Biclustering pour des inventaires de diversité avec prise en comptes de covariables.

15h45-16h15 : DISCUSSION *(Modération : Pierre Bonnet)*

16h15-16h30 : La Key Initiative MUSE (KIM) "Data & Life Sciences" - Jean-Michel Marin

16h30-16h45 : L'Institut de Science des Données de Montpellier (ISDM) - Anne Laurent

16h45-17h00 : L'appel à projets ANR-AFD "Challenge IA-Biodiv" - Anne Lieutaud, ANR

(Modération : Emmanuel Le Clézio)

17h00 : FIN DE LA JOURNEE

SALON DE DISCUSSION ouvert de 12h30 à 17h30
Vous pouvez accéder librement à une deuxième salle Zoom si vous souhaitez poursuivre les échanges après la fin des sessions thématiques.

Comité d'organisation : *Francois Rousset (ISEM), Julien Renoult (CEFE), Sébastien Villéger (MARBEC), Pierre Bonnet (AMAP), Corine Delesalle (Labex Cemeb), Andrea Parmeggiani (L2C), Emmanuel Le Clézio (IES), Nabil Zemiti (LIRMM), Nadine Hilgert (MISTEA), Pascal Poncelet (LIRMM), Camille Couralet (Labex NUMEV).*