



<https://imvia.u-bourgogne.fr/>



<https://institut-agro-dijon.fr/>

OFFRE DE STAGE MASTER/INGENIEUR INFORMATIQUE – TRAITEMENT DE L'IMAGE

Classification des adventices par apprentissage profond

Mots Clés : imagerie multispectrale, proxidétection, segmentation sémantique, apprentissage profond, agriculture de précision.

Description du projet : Ce stage fait suite aux travaux de thèse de Jehan-Antoine Vayssade sur une approche multicritères pour une discrimination culture/adventices. Ces travaux ont permis de développer un ensemble de méthodes (conventionnelles ou par apprentissage profond) ainsi que plusieurs bases de données labelisées. A ce jour les premières étapes de la chaîne de traitement reposent sur un réseau de neurones spécifique : un pour la séparation sol/plantes et un pour la segmentation sémantique des feuilles. La dernière étape de classification repose sur approche classique avec un arbre de décision pour sélectionner les propriétés (forme, couleur, texture...) les plus discriminantes. Le stage proposé a pour objectif de développer l'étape de classification en ayant recours à de l'apprentissage profond.

Types d'activités : Recherche bibliographique pour identifier les réseaux de neurones adaptés au sujet, prise en main de la base de code préexistante (python), développement et évaluation d'une méthode de classification par apprentissage profond, participation à la rédaction d'un article scientifique (le cas échéant).

Production attendue : Développer et évaluer une ou plusieurs méthodes de classification prenant en compte l'ensemble des propriétés des feuilles. Comparer avec les méthodes d'imagerie conventionnelle précédemment développées.

Contacts :

Gawain JONES

ImViA - Institut Agro Dijon

gawain.jones@agrosupdijon.fr

tel. : 03 80 77 27 48

Jean-Noël PAOLI

ImViA - Institut Agro Dijon

jean-noel.paoli@agrosupdijon.fr

tel. : 03 80 77 28 18

Stage rémunéré