

1SC2692 - Classification des zones agricoles

Responsables : **Regis GUINVARC'H , Laetitia THIRION-LEFEVRE**

Langues d'enseignement : **FRANCAIS**

Campus où le cours est proposé : **CAMPUS DE PARIS - SACLAY**

Nombre d'heures d'études élèves (HEE) : **40**

Nombre d'heures présentielles d'enseignement (HPE) : **24**

Année académique : **2024-2025**

Niveau avancé : **non**

Présentation, objectifs généraux du cours :

Une connaissance détaillée et précise de la couverture terrestre est cruciale pour de nombreuses applications scientifiques et opérationnelles, et à ce titre, elle a été identifiée comme une variable climatique essentielle. Iota2 est la chaîne de traitement qui permet la production entièrement automatique de cartes de l'occupation des sols à l'échelle du pays en utilisant des séries chronologiques d'images optiques à haute résolution qui sont basées sur une classification supervisée et utilisent les bases de données existantes comme données de référence pour l'apprentissage des modèles et leur validation. Cette chaîne est déclenchée une fois par an dans le centre de calcul du CNES pour produire les cartes d'occupation du sol.

Période(s) du cours (n° de séquence ou hors séquence) :

ST2

Prérequis :

aucun

Plan détaillé du cours (contenu) :

recherche en autonomie (biblio et visualisations) sur les différentes sources et plateformes de téléchargement de données et sur les indices spectraux
Identifier les caractéristiques physiques des signaux de différentes couvertures de sols.
Proposer et tester des algorithmes de classification.
Modéliser les performances

Organisation de l'évaluation :

L'évaluation sera faite sur la base d'une présentation orale.
Les compétences C4, C7 et C8 sont évaluées lors de la soutenance.

Moyens :

Plateforme de calcul de l'ESA

Acquis d'apprentissage visés dans le cours :

recherche en autonomie (biblio et visualisations) sur les différentes sources et plateformes de téléchargement de données et sur les indices spectraux
Identifier les caractéristiques physiques des signaux de différentes couvertures de sols.
Proposer et tester des algorithmes de classification.
Modéliser les performances

Description des compétences acquises à l'issue du cours :

C4-1 Identify and reformulate the need

C4-2 Define and present one or more solutions

C7-1 Structure your ideas and arguments, be synthetic (assumptions, objectives, expected results, approach, and value created)

C7-2 Understand in an evolving way the needs and expectations of your interlocutors. Encourage interactions, be an educator, and create a climate of trust.

C7-4 Master spoken, written, and body language and master basic communication techniques