Application BASTRI
Fiches Equipes

EVERGREEN (SR0957AR)

Observation de la terre et apprentissage machine pour les défis agro-environnementaux
EVERGREEN

Statut: Décision signée

Responsable : Dino Ienco

Mots-clés de "A - Thèmes de recherche en Sciences du numérique - 2024" : A3.1.10. Données hétérogènes , A3.4.1. Apprentissage supervisé , A3.4.2. Apprentissage non supervisé , A3.4.6. Réseaux de neurones , A3.4.8. Apprentissage profond , A5.3.2. Modélisation parcimonieuse et représentation d'images , A5.3.3. Reconnaissance de formes , A5.4.1. Reconnaissance d'objets , A9.2. Apprentissage , A9.3. Analyse de signaux (vision, parole, etc.)

Mots-clés de "B - Autres sciences et domaines d'application - 2024" : B3.1. Développement durable , B3.1.1. Gestion des ressources , B3.4.1. Risques naturels , B3.5. Agronomie , B3.6. Ecologie , B3.6.1. Biodiversité

Domaine : Santé, biologie et planète numériques
Thème : Sciences de la planète, de l'environnement et de l'énergie

Période : 01/01/2024 -> 31/12/2027
Dates d'évaluation :

Etablissement(s) de rattachement : INRAE, CIRAD
Laboratoire(s) partenaire(s) : TETIS (UMR9000)

CRI : Centre Inria d'Université Côte d'Azur
Localisation : Antenne Inria Montpellier - Université Montpellier
Code structure Inria : 041175-0

Numéro RNSR : 202424505L
N° de structure Inria: SR0957AR

Présentation

L'équipe EVERGREEN travaille activement à la conception et à la mise en œuvre de techniques d'apprentissage automatique avancée afin d'exploiter efficacement les données d'observation de la Terre qui sont par nature hétérogènes et multitemporelles afin d'attaquer des nombreuses tâches en aval, notamment la cartographie de l'occupation des sols, la surveillance de la déforestation suite à l'utilisation des sols, l'estimation des variables forestières et la prédiction des rendements, pour n'en citer que quelques-unes.
Ces travaux s'attaquent directement aux modernes défis agro-environnementaux dans le but de fournir des outils et des connaissances pour une exploitation plus durable des ressources naturelles.
À cette fin, l'équipe se penche sur des questions de recherche fondamentales liées à la transférabilité des modèles de classification multimodale, à la conception de modèles d'apprentissage automatique pour les scénarios à faible régime de données et à l'interprétabilité et l'explicabilité des algorithmes de classification des données d'images et de séries temporelles. Cet aspect est étroitement lié à l'impératif de rendre gris les modèles de la boîte noire, en particulier dans le cadre de collaborations de recherche interdisciplinaires, telles que celles dans lesquelles l'équipe EVERGREEN opère quotidiennement.

Axes de recherche

The team has three main scientific objectives:

- Design and propose appropriate Machine Learning methods especially tailored for the specificity of Earth Observation data.
- Adoption and development of new learning paradigms to support Earth Observation data analysis
- Ameliorate the interaction between domain experts and machine learning systems following two different paths: i) introduce knowledge-based apriori to guide the learning process and ii) design models that provide explainabilty/interpretability on how the decision is made.

Relations industrielles et internationales

Contact

- **Responsable :** Dino Ienco
- **Tél :**
- **Secrétariat Tél :** +3.3 .(0.)4. 6.7 .41. 8.6 .88

En savoir plus

- Site de l'équipe
- Site sur inria.fr
- Derniers Rapports d'Activité : 2024

Documents sur la structure

- Intranet
- Privés

Décisions

- 16723 (03/01/2024) : création

Localisation

- **Adresse postale :** Université Montpellier 860 Rue Saint Priest 34095 Montpellier cedex 5 France
- **Coordonnées GPS :** *Non renseignées*

Relations internationales : EPFL, Wageningen University & Research, Univ. Calabria, Univ. Torino, Univ. Parthenope, DLR

Relations industrielles : ATOS, CNES, Eco-Med