

# CONFERENCE - MERCREDI 22 avril 2026 à 10h Auditorium de la Fac des Sciences

Détection et classification de structures astrophysiques par  
l'Intelligence Artificielle : de l'astronomie amateur  
aux bases de données scientifiques

## Résumé.

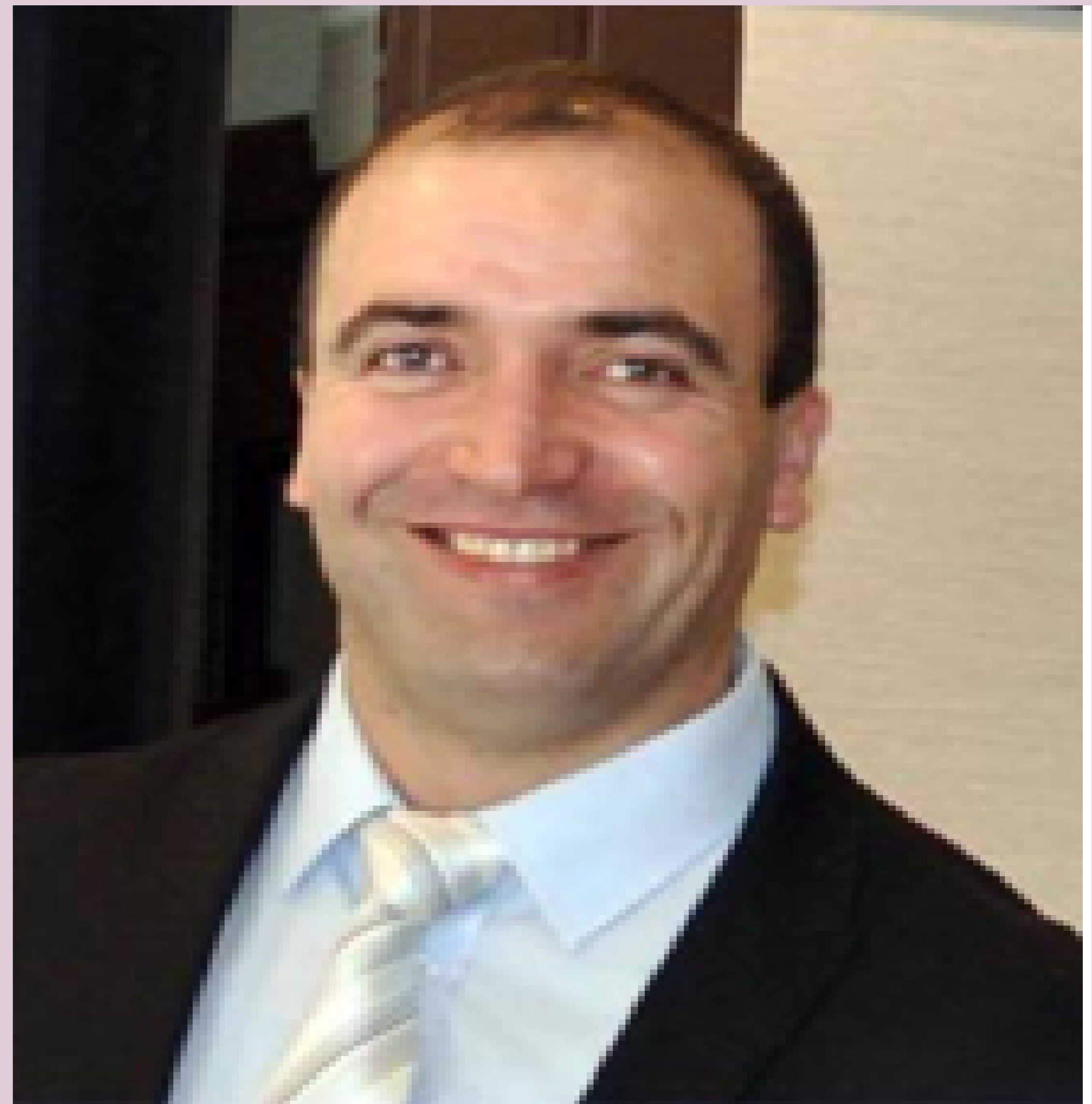
Cette conférence propose une immersion au croisement de l'intelligence artificielle et de l'astronomie, en mettant en lumière les avancées récentes en détection et classification automatique de structures astrophysiques. À travers des exemples concrets, elle montre comment des modèles d'apprentissage profond permettent aujourd'hui d'identifier des objets célestes complexes, telles que les nébuleuses planétaires ou les galaxies.

Un accent particulier est porté sur la dynamique ProAm (professionnels-amateurs), illustrée par le projet « Modèle d'apprentissage profond pour la détection des nébuleuses planétaires sur des images astronomiques », mené par l'Astro Images Processing (AIP) en collaboration avec le CentraleDigitalLab, l'IRIMAS (Université de Haute Alsace) et l'Observatoire astronomique de Strasbourg. Ce projet démontre comment l'exploitation conjointe de données issues de l'astronomie amateur et d'outils d'IA peut conduire à l'identification de nouvelles nébuleuses planétaires candidates.

Au-delà des aspects théoriques et méthodologiques, la conférence établit un lien entre recherche académique et pratique de l'astrophotographie amateur, en montrant comment les images acquises avec des équipements accessibles peuvent alimenter des travaux scientifiques. À ce titre, des photographies réalisées par le conférencier lui-même viendront illustrer concrètement les processus de détection, d'analyse et d'interprétation.

Les perspectives offertes par l'intelligence artificielle dans la classification morphologique des galaxies seront abordées, pour montrer le rôle croissant des bases de données massives et de la science participative dans l'astronomie moderne.

## Pr. Djaffar OULD ABDESLAM



## Biographie

Djaffar OULD ABDESLAM est Professeur des Universités à l'Université de Haute Alsace et responsable de l'équipe de recherche « Imagerie Microscopique, Traitement d'Image et du Signal » à l'Institut IRIMAS dans le domaine des énergies et de l'intelligence artificielle. Il travaille à l'optimisation de la consommation énergétique et des énergies renouvelables. Astronome amateur.



Photo de la Galaxie d'Andromède prise par Djaffar