
Classification morphologique des galaxies avec les techniques d'apprentissage profond : challenges et perspectives

Pierre-Alain Duc*¹

¹Observatoire astronomique de Strasbourg – université de Strasbourg, Institut national des sciences de l'Univers, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7550, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers, Institut national des sciences de l'Univers – France

Résumé

Jusqu'à encore récemment, la classification morphologique des galaxies était effectuée manuellement par des experts ou le grand public ("citizen scientists") en examinant à l'oeil leurs images. Les nouveaux sondages du ciel génèrent des catalogues de plusieurs millions voire très bientôt milliards de galaxies, rendant cette technique déjà obsolète totalement inappropriée. Du coup, de multiples études ont débuté pour automatiser la classification à l'aide de l'intelligence artificielle. Je présenterai les enjeux des méthodes basées en particulier sur le deep learning, et leurs perspectives, en particulier dans le cadre de la mission spatiale Euclid.

*Intervenant