

# L'instabilité réflexe, ou: de l'importance des forces inertielles (terme indirect)

A. Crida, C. Baruteau, J-F. Gonzalez, F. Masset,  
P. Segrétain, P. Griveaud, H. Méheut, E. Lega  
W. Béthune, F. Gerosa, D. Kloster, L. Marques, A. Miniussi,  
K. Minker, A. Morbidelli, G. Pichierri

De nombreux systèmes astrophysiques ont un objet primaire qui domine les autres en masse, comme par exemple les étoiles hôtes d'un disque circumstellaire, avec ou sans planète. De tels systèmes sont le plus souvent étudiés dans un référentiel centré sur le primaire. Or ce n'est pas un référentiel Galiléen, et il faut tenir compte de l'accélération du primaire par rapport au centre de masse (souvent appelée terme indirect). Dans Crida et al. (2022), nous avons montré que cette situation est plus riche et amusante qu'il n'y paraît, qu'il convient de séparer les contributions au terme indirect et de choisir avec diligence à quel élément les appliquer (Crida et al. 2025b, soumis).

Après un bref rappel pédagogique de la situation, cette présentation se concentrera sur la contribution d'un disque circumstellaire au terme indirect, lorsqu'elle est appliquée au disque lui-même. Nous montrerons que cela conduit à une boucle de rétroaction positive qui augmente de manière exponentielle l'amplitude d'un mode  $m = 1$  dans le disque, au risque de le déstabiliser complètement. Les causes et les conséquences de cette *instabilité réflexe* seront discutées (Crida et al. 2025a, soumis).

## Références

- Crida, A., Baruteau, C., Gonzalez, J.-F., et al. 2025a, Open Journal of Astrophysics
- Crida, A., Baruteau, C., Griveaud, P., et al. 2025b, Open Journal of Astrophysics
- Crida, A., Griveaud, P., Lega, E., et al. 2022, in SF2A-2022 : Proceedings of the Annual meeting of the French Society of Astronomy and Astrophysics, ed. J. Richard, A. Siebert, E. Lagarde, N. Lagarde, O. Venot, J. Malzac, J. B. Marquette, M. N'Diaye, & B. Briot, 315–317