

Lunes et obliquité des planètes à courte période

Melaine Saillenfest¹, Yubo Su², Sophia Sulis³

¹ IMCCE, Observatoire de Paris, France

² Department of Astrophysical Sciences, Princeton University, USA

³ LAM, Université Aix-Marseille, France

La présence d'une lune autour d'une planète peut conduire à une capture en résonance (dite « état de Cassini ») qui incline progressivement l'axe de rotation de la planète. Ce mécanisme est à l'œuvre pour Jupiter et Saturne, et il pourrait expliquer le rayon anormalement grand de l'exoplanète à longue période HIP 41378 f. Je montrerai que le phénomène opposé s'applique aux planètes à courte période ($P < 100$ jours) : la présence possible d'une lune défavorise les états de haute obliquité planétaire. Ces résultats ont des implications importantes pour le climat de ces planètes.