

Jeudi 14 décembre 2017 à 10h30 (IAS, bâtiment 121, salle 1-2-3)

Recréer les planètes avec des modèles numériques du climat: une démarche scientifique

F. Forget (LMD/Paris)

A partir des Modèles de Climat Global ("GCM") initialement développés pour la Terre, il a été possible de construire des GCMs pour les autres atmosphères du système solaire : Venus, Mars, Titan, Triton, Pluton, Saturne, Jupiter, etc. L'objectif vers lequel nous tendons est très ambitieux: il s'agit de construire des simulateurs uniquement basés sur des équations physiques et chimiques "universelles", exempt de tout forçage ad-hoc, mais néanmoins capable de reproduire et prédire toutes les observations disponibles. Bien sur, la nature se révèle souvent plus complexe qu'anticipé, mais nous apprenons beaucoup en chemin. Cette expérience nous a aussi montré que de tels modèles devraient être capables de simuler l'environnement sur n'importe quelle planète avec n'importe quelle atmosphère autour de n'importe quelle étoile. Nous pouvons ainsi explorer les environnements possibles sur les planètes extrasolaires et les climats passés dans le système solaire...