

---

# Un problème d'optimisation de modèle d'émission à N paramètres

Thomas Vuillaume\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble (IPAG) – OSUG, Université Joseph Fourier - Grenoble I, INSU, CNRS : UMR5274 – 414, Rue de la Piscine BP 53 38041 Grenoble Cedex 9, France

## Résumé

Les blazars sont des noyaux actifs de galaxie et font partie des objets les plus lumineux de l'univers connu. Leur incroyable luminosité est due à la présence d'un jet relativiste tirant son énergie de l'accrétion de matière sur un trou noir supermassif au centre de la galaxie. Cependant, l'origine exact du rayonnement dans le jet est encore très mal connue et les modèles développés jusqu'à aujourd'hui sont incapables de reproduire l'ensemble de l'émission. Le modèle développé ici se veut beaucoup plus complet en reproduisant l'ensemble du jet et des processus y prenant place. Mais la confrontation de ce modèle aux observations souffre de deux problèmes majeurs : le temps de calcul d'une solution et un nombre de paramètres élevés.

Je présenterai le modèle plus en détail ainsi que la signification physique de la plupart des paramètres puis parlerai des solutions envisagées pour résoudre le problème d'optimisation posé ici. Cette présentation a pour but de déclencher une discussion sur le problème récurrent mais non trivial d'optimisation en physique et sur les possibilités de résolutions du problème présenté ici.

---

\*Intervenant