

COMPORTEMENT DE LA STABILITE AUX ENVIRONS DE LA MASSE CRITIQUE DANS LES
ETOILES SUPERMASSIVES, R. SCUFLAIRE, Institut d'Astrophysique, Université
de Liège.

Le calcul des petites perturbations radiales de modèles détaillés
d'étoiles supermassives sur la séquence principale confirme l'existence
d'instabilités dynamique et séculaire lorsque la masse excède une valeur
critique qui est de 3×10^5 masses solaires pour nos modèles.

Pour des masses proches de la masse critique, d'une part l'ap-
proximation quasi-adiabatique ne décrit plus correctement les modes
dynamiques fondamentaux et d'autre part l'approximation statique ne convient
plus à la description du mode séculaire fondamental. Le traitement complet
des petites perturbations qui prend simultanément en considération les
termes dynamiques et les termes non-adiabatiques met en évidence le passage
progressif d'un mode de type dynamique à un mode de type séculaire
lorsqu'on fait varier la masse au voisinage de la masse critique. Ce
traitement complet a également révélé que les instabilités vibrationnelles
affectant deux modes fondamentaux lorsque la masse est inférieure à la
masse critique se transforment progressivement en instabilités dynamique
et séculaire au voisinage de la masse critique.