

PHY 6669 - Cosmologie Moderne

Mesure de H_0 avec délais temporels d'un quasar quadruplement lentillé

Charles Wilson, Alexandre Adam

Université
de Montréal

7 mars 2021

Table des matières

- 1 Mise en contexte
- 2 Délais temporels
- 3 Microlentillage
- 4 Blocks
- 5 Enumerates, itemizes and description
 - 5.1 Enumerates and itemizes
 - 5.2 Description
- 6 Maths
- 7 Other blocks
- 8 Bibliography and Publications
- 9 Bonus Commands

Mise en contexte

Deux classes de mesures de H_0

- Mesures "early-universe" (indirectes)
 - dépendantes de plusieurs paramètres de Λ CDM à $z > 1000$, généralement obtenus par les données du FDC¹.
- Mesures "late-universe" (directes)
 - méthodes empiriques indépendantes de modèles astrophysiques, e.g. échelle de distance cosmique par la relation distance-redshift de SNIa et céphéides variables².
 - méthodes dépendantes de modèles, e.g. par mesure des délais temporels entre images d'objets fortement lentillés³.

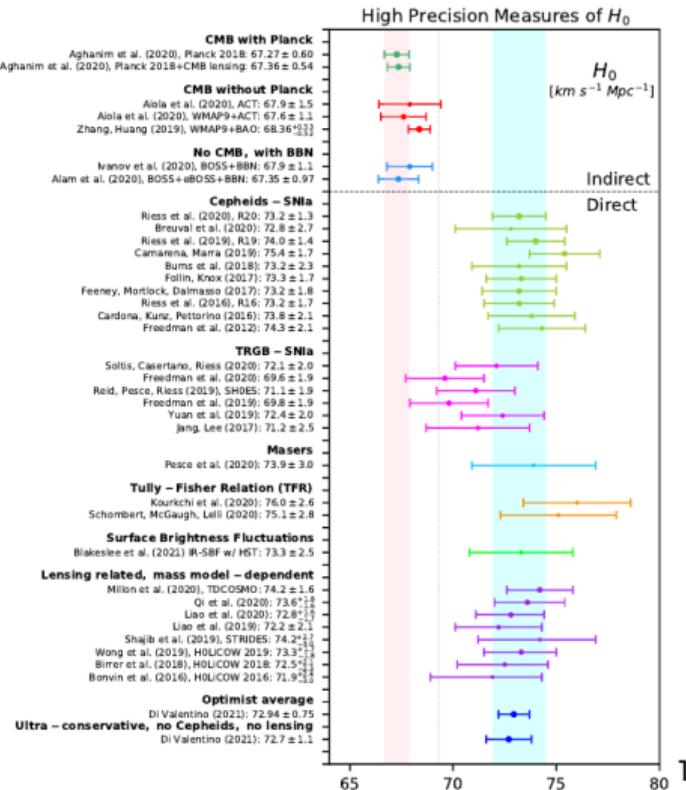
1. PLANCK COLLABORATION et al. 2020

2. SHOES COLLABORATION et al. 2021

3. HOLICOW COLLABORATION et al. 2020

Mise en contexte

Tensions dans les mesures de H_0



Désaccords de 4σ à 6σ entre les mesures de H_0 directes et indirectes, persistants entre des dizaines d'expériences différentes¹.

Cette tension pourrait indiquer un échec de Λ CDM aux époques jeunes ou tardives de l'univers¹.

Délais temporels

Courbes de lumière

