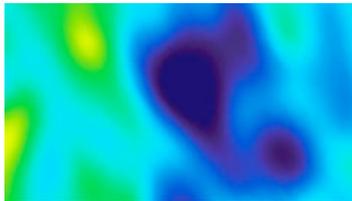
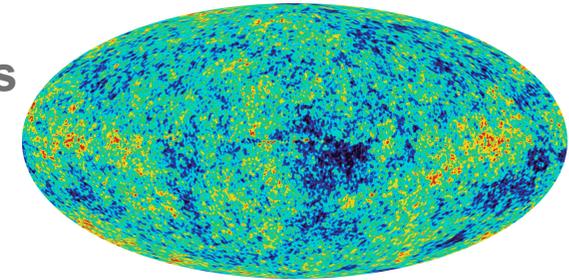


Projet Horizon

Formation des galaxies dans un univers hiérarchique

Conditions initiales: des fluctuations quantiques aux échelles cosmiques grâce à l'inflation.



Composantes non collisionnelles: la matière noire (CDM, WDM ?)
Vlassov-Poisson les étoiles

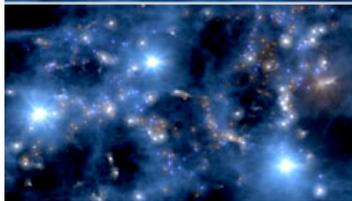


Composantes dissipatives: le gaz (chaud, froid, très froid)
Euler-Poisson les nuages (collisions)
Refroidissement (atomique/moléculaire) en présence de flux UV



Ingrédients supplémentaires:

Formation d'étoiles et de trous noirs avec feedback sur le gaz.
Approche mésoscopique (turbulence, multiphase, Kennicutt...)



Scénario hiérarchique: décrire la formation des galaxies, depuis la fin des âges sombres (Pop III) jusqu'à aujourd'hui (Voie Lactée, amas de galaxies) par une approche « ab-initio »

Un problème numérique bien posé, à l'interface PNG et PNC ?

