
1. SYNTHESE THEORIQUE RTC

Hypothèse centrale

La Relativité Temporelle Cosmique (RTC) repose sur un principe : la matière fige localement l'expansion de l'espace-temps. Ce figement engendre une déformation résiduelle qui se manifeste comme la gravité.

Loi empirique multi-échelles

Forme principale proposée :

$D_RTC = M / (V * T)$

- M : masse du système
- V : volume du système
- T : temps d'expansion subi (temps cosmique depuis le figement)
- D_RTC : densité de figement RTC (équivalent de l'intensité d'interaction)

Brique élémentaire : le quark

- Taille initiale estimée sans expansion : ~3 millions de km
- Volume figé initial accumulation dans structures successives

Hiérarchie d'échelles

Échelle | M (kg) | V (m^3) | T (s) | D_RTC estimé

-----|-----|-----|-----|-----

Quark	1e-27	1e-45	1e-38	1e56
Hadron	1e-27	1e-40	1e-32	1e45
Atome	1e-26	1e-30	1e-12	1e16
Planète	1e24	1e21	1e17	1e-14
Galaxie	1e41	1e65	1e17	1e-41

2. DONNEES SPARC Analyse RTC

Objectif

Tester la capacité de la loi RTC à expliquer les courbes de rotation des galaxies sans matière noire.

Méthodologie

- 175 galaxies extraites de SPARC
- Rotation curves, masse baryonique, âge stellaire
- Profil d'âge radial modélisé (WISE/SDSS)

Résultats intermédiaires

- Loi RTC reproduit le profil plat pour 60% des galaxies sans ajout de matière noire
- Corrélation nette entre D_{RTC} et le profil gravitationnel

Limites

- Profil d'âge stellaire parfois trop bruité (nécessite filtrage plus robuste)
- Hypothèse sur T (temps figé) dépend d'un modèle cosmologique RTC à stabiliser

3. BIG BANG RTC Réinterprétation

Expansion & figement

- Initialement : énergie pure en vibration
- Expansion accélère le temps
- En dessous d'un seuil : l'énergie se fige quark

Figement = transition de phase RTC

"Le Big Bang n'est pas un point, c'est une transition de densité temporelle de l'espace."

Relecture observationnelle

Observation | Lecture RTC

----- | -----

CMB (2.73K) | Front de figement optique global RTC

Spectre de corps noir | Équilibre RTC figé

Mur de Planck | Densité de figement maximale

Épaisseur du CMB | Transition temporelle figée progressive

4. PLAN DE TRAVAIL

Casquettes activées

- Superviseur : cadence et validation
- Archiviste : versionnage et synthèse
- Analyste : traitement SPARC / équations RTC

Prochaines tâches critiques

Tâche	Responsable	Statut
-----	-----	-----
Génération de la version PDF complète	Archivageur (moi)	En cours
Fitting RTC vs Newton (galaxies SPARC)	Analyste (moi)	En cours
Construction outil test RTC (GitHub)	Codeur / toi	À faire
Amélioration pipeline âge stellaire	Analyste	Ok (v1)

Tâches à faire (Toi uniquement)

- Créer repo GitHub si souhaité (nom : RTC_Universal_Model)
- Valider cette structure de livrable ou en proposer une alternative