

# Fond diffus cosmologique

par Bruno et Yulina

## Ingrédients :

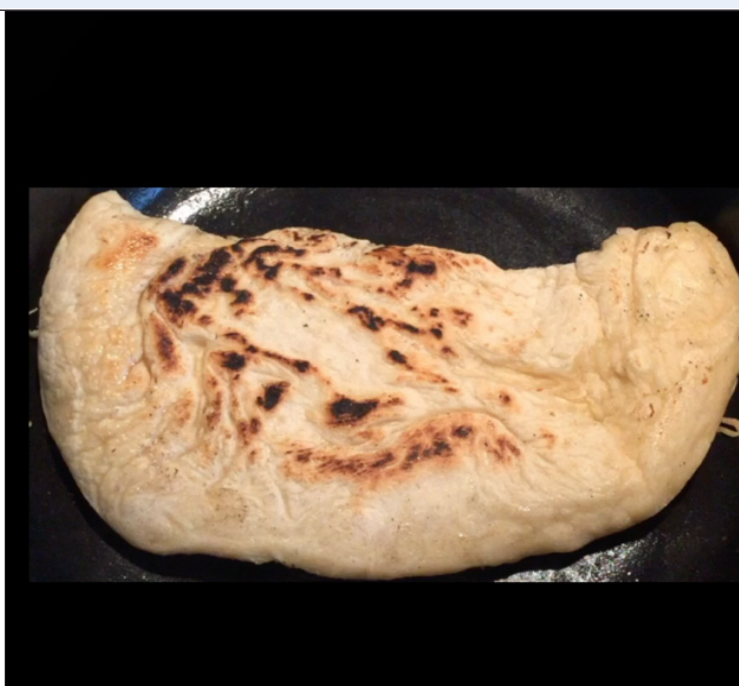
- 500 g de farine
- 125 g de yaourts nature
- 18 cl d'eau
- 7 g de levure de boulanger sèche
- 3 c. à s. d'huile
- 1 c. à c. de sucre
- 1 c. à c. de sel
- 200 g de fromage râpé

## Naans cosmiques



## Préparation

- Dans un bol, mélangez la farine, le sel et le sucre. Faites un puits, ajoutez l'huile, la levure, le yaourt et la moitié de l'eau. Pétrissez en ajoutant l'eau petit à petit.
- Laissez la pâte doubler de volume dans un bol recouvert d'un torchon, de préférence dans un endroit chaud.
- Versez la pâte sur une surface farinée et détaillez 10 boules.
- Étalez chaque boule à l'aide d'un rouleau à pâtisserie, en enfermant dedans un peu de fromage râpé.
- Faites chauffer une poêle et faites cuire les disques un par un, des deux cotés. Recouvrez la poêle d'un couvercle, afin d'enfermer la vapeur qui se dégage.

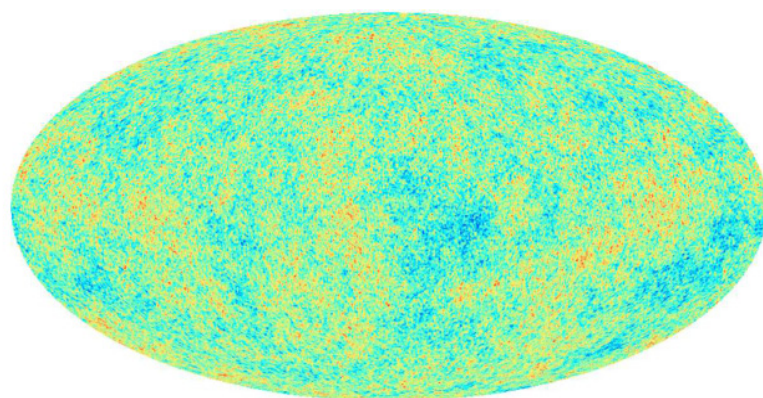


## → Un peu d'astronomie

En 1965, deux jeunes radioastronomes de New Jersey sont embêtés par le sifflement continu que leur antenne produit et qui rend impossible leur travail expérimental. Ils font tout leur possible pour « réparer » l'antenne. Pendant un an, ils vérifient tous les circuits électriques, démontent les instruments, grimpent même dans l'antenne parabolique armés de balais pour nettoyer la moindre trace de fiente d'oiseau... En vain. Le bruit est toujours présent et il semble provenir de toutes les directions dans le ciel.

Ils venaient, par pur hasard, de découvrir la preuve la plus tangible que nous avons sur la théorie du big-bang : le fond diffus cosmologique. Ce qu'ils ont pris pour le résultat des fientes de pigeons, était en fait la manifestation des premiers photons de la lumière la plus ancienne de l'univers.

C'est un rayonnement de très faible température (2,7K ou -270°C) qui emplît l'ensemble du ciel et qui est détectable dans le domaine des ondes millimétriques : exactement comme l'avait prédit Gamow, astrophysicien d'origine russe, 25 ans plus tôt. Il travaillait sur l'idée que l'Univers tout entier résultait de l'explosion d'un « simple » atome compact, dans un temps très lointain. Gamow avait calculé que ce « big-bang » a du laisser comme trace une radiation dans laquelle baigne l'univers entier.



Crédits : CEA

Vous aussi, vous pouvez capter le fond diffus cosmologique ! D'ailleurs, vous l'avez certainement déjà fait : lorsqu'un téléviseur n'est pas bien réglé sur une chaîne, les signaux parasites clignotant en noir et blanc (que l'on appelle communément « la neige ») correspondent essentiellement à la réception par l'antenne de ce rayonnement fossile cosmique.