

Comment déchiffrer l'histoire de l'Univers

Par Françoise Combes

Depuis la découverte du Big-Bang, notre Univers ne cesse de passionner et de questionner les plus grands scientifiques : la nucléosynthèse primordiale des éléments légers, la détection du fond diffus cosmologique, la découverte de petites fluctuations de densité, 400 000 ans après le Big Bang, qui donneront naissance aux galaxies... Depuis 1998, nous savons que l'expansion de l'Univers s'accélère, en raison d'une mystérieuse énergie noire.

Françoise Combes, astrophysicienne, professeure au Collège de France, chercheuse à l'Observatoire de Paris, membre de l'Académie des sciences, exposera la théorie la plus aboutie aujourd'hui, démontrant que toutes les grandes structures de l'Univers proviennent des fluctuations quantiques du Vide.

L'intervenante :

Françoise Combes est professeure au Collège de France, sur la chaire «Galaxies et cosmologie». Membre de l'Académie des sciences, elle travaille à l'Observatoire de Paris sur la formation et l'évolution des galaxies, leur dynamique et leur co-évolution avec les trous noirs supermassifs, ainsi que sur des modèles de matière noire. Elle a reçu plusieurs prix, dont la médaille d'or du CNRS (2020), le prix international L'Oreal-Unesco pour les Femmes et la Science (2021) ou le prix Lise Meitner de Göteborg (Suède, 2017). Elle a été élue membre de l'Académie européenne (2009) et présidente de la Société française d'astronomie (2002-2004).

Bibliographie de Françoise Combes :

- *Trous noir et quasars*, CNRS édition/De vive voix, coll. « Les Grandes Voix de la Recherche », Paris, 2021, 64p.
- *Le Big Bang*, T. 4123, Que sais-je ?, coll. « Que sais-je ? », Paris, 2019, 128 p.
- *La matière noire : clé de l'Univers ?*, Vuibert, coll. « Sciences et plus », Paris, 2015, 192 p.
- *Mystères de la formation des galaxies : vers une nouvelle physique ?* Dunod, coll. «UniverSciences», Paris, 2008, 224 p.

Les prochaines conférences :

Jeudi 17 novembre 2022 à 18h – **La géothermie ou comment exploiter l'énergie de la Terre** – Avec **Béatrice Ledéser**, professeure des universités en géologie à CY Cergy Paris Université et membre du laboratoire Géosciences et Environnement Cergy.

Jeudi 24 novembre 2022 à 18h – **Sous les images, les maths** – Avec Stéphane Jaffard, professeur de mathématiques à l'UPEC et ancien président de la société mathématique de France.

Info et réservation : 01.34.25.63.79 ou universite.ouverte@ml.u-cergy.fr

Retrouvez la saison 2022-2023 de l'Université Ouverte sur <http://universiteouverte.u-cergy.fr>