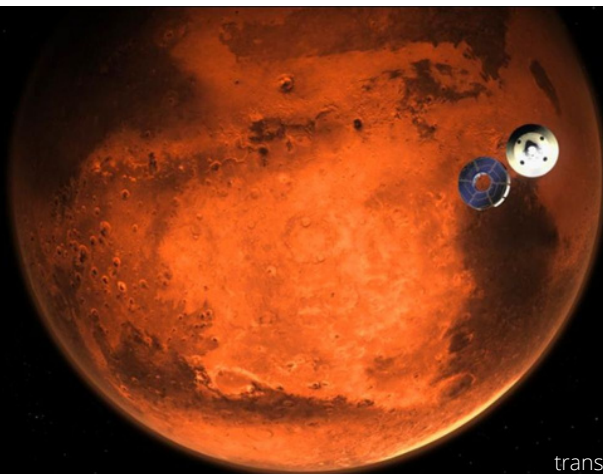


11 FÉVRIER 2021

LA LETTRE DU LERMA

la lettre d'information bimensuelle du laboratoire



Vue d'artiste de l'arrivée du vaisseau transportant le rover américain Perseverance ©NASA

A LA UNE

> Conférences, soutenances

La soutenance de thèse d'Elena Bellomi : "**3D Chemical Structure of the Local and Diffuse Interstellar Medium**" se déroulera le vendredi 12 février 2021 à 14h en visioconférence Zoom.

La présentation se fera en anglais.

Pour plus d'informations :

<https://lerma.obspm.fr/spip.php?article439>

Informations de connexion :

ID de réunion : 837 9775 4532

Code secret : Y7hBnS

Le prochain "moment d'échanges du LERMA" se déroulera le jeudi 11 février 2021 à 14h en visioconférence Zoom.

Organisés de façon bimensuelle, ils sont l'occasion de parler librement entre membres du laboratoire.

Informations de connexion :

ID de réunion : 916 0751 0047

Code secret : 8ED65Y

Activités scientifiques du laboratoire

Publications d'articles par Evelyne Roueff et Andrea Ciardi

"Space and laboratory observation of the deuterated cyanomethyl radical HDCCN", *A&A Volume 646, February 2021* (Cabezas Carlos ; Endo Yasuki ; Roueff Evelyne ; Marcelino Nuria ; Agúndez Marcelino ; Tercero Belén ; Cernicharo José)

https://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2021/02/aa40210-20/aa40210-20.html

Il s'agit d'un article, écrit en collaboration avec les collègues espagnols, sur la détection de HDCCN, le radical cyanométhyle deutéré dans TMC1 avec le radiotélescope de Yebes (Espagne).

Andrea Ciardi est co-auteur de ces deux articles :

- "**Laboratory disruption of scaled astrophysical outflows by a misaligned magnetic field**" (Revet, G. et al), a été publié dans la revue *Nature Communications* 12:762, (2021).

Il est disponible via le lien suivant :

<https://www.nature.com/articles/s41467-021-20917-x>

- "**Inferring possible magnetic field strength of accreting inflows in EXor-type objects from scaled laboratory experiments**" (Burdonov, K., et al), a été accepté par le journal *Astronomy & Astrophysics*.

Découverte avec ALMA du quasar le plus lointain par Françoise Combes

ALMA a permis de découvrir le quasar le plus lointain connu dans l'Univers, au redshift de $z=7.642$.

A cette époque là, l'Univers n'a que 670 millions d'années, soit moins que 5% de son âge total. La luminosité du quasar est de 1000 fois celle de la Voie lactée ; elle est due à un trou noir supermassif de 1,6 milliards de masses solaires. Le gaz ionisé montre des raies d'absorptions décalées vers le bleu, à une vitesse de 20% de la vitesse de la lumière, indiquant une éjection violente de gaz, comme rétro-action du noyau actif.

Comment un trou noir aussi massif a-t-il pu se former en si peu de temps depuis le Big-Bang est encore un mystère.

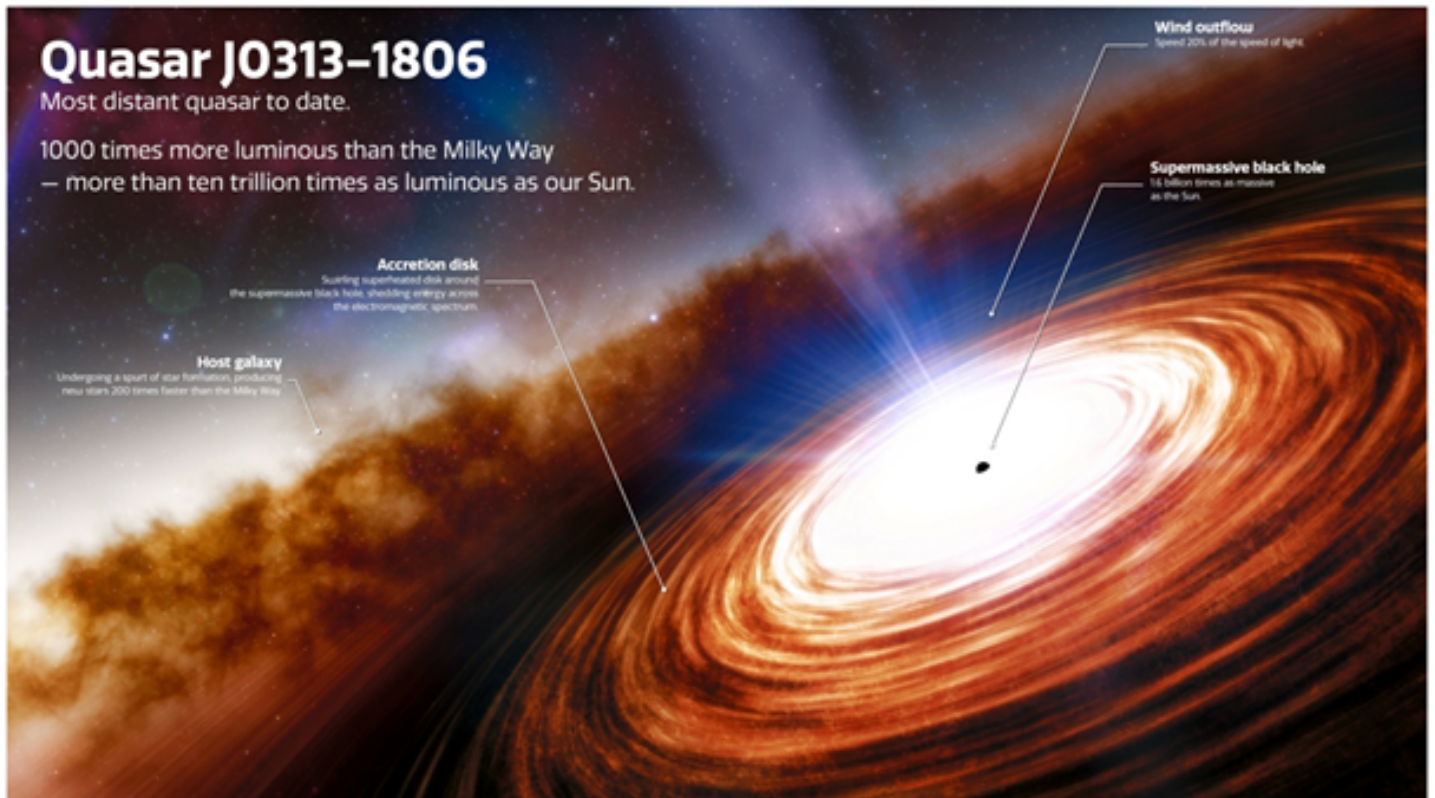


Figure :

Vue d'artiste du quasar le plus lointain connu J0313-1806, au centre de sa galaxie-hôte, qui forme 200 nouvelles étoiles par an. Le disque d'accrétion est représenté autour du trou noir, de même que l'éjection de gaz dans la direction perpendiculaire au disque.

Référence :

Wang, F. et al 2021 , ApJ 907, L1

<https://arxiv.org/abs/2101.03179>

Informations scientifiques par Norma Sanchez

Jeudi 11 février 2021 : Journée internationale des femmes et filles en Science instaurée par l'UNESCO.

Table ronde via Zoom de 15h à 16h (heure de Paris) Chemins autour de la cosmologie et astroparticules à travers cinq femmes scientifiques (d'étudiant diplômé à chef de groupe), défis et stéréotypes.

Informations :

<https://indico.in2p3.fr/event/23497/attachments/62379/85460/Affiche.pdf-Conférences>