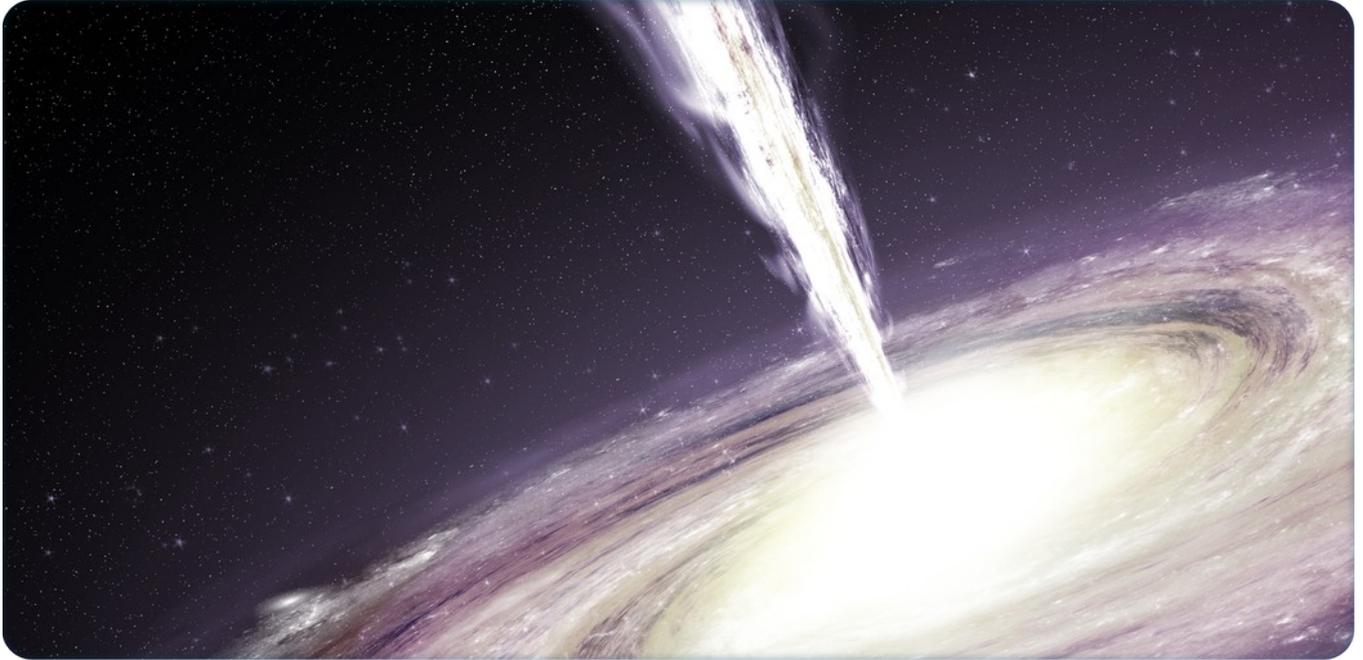




La grande déchirure arrive !



Pendant des milliers d'années, les gens se sont posés les mêmes questions à propos de l'Univers. Est-ce qu'il est infini ou présente-t-il une limite ? A-t-il toujours existé ? Et si non, quel âge a-t-il ?

Il y a à peu près 100 ans, un astronome a fait une découverte majeure qui a aidé à répondre à ces questions : il a découvert que l'Univers est en train de grandir.

La découverte nous a appris que l'Univers n'a pas toujours été de la même taille et qu'il n'a probablement pas toujours existé. La plupart des personnes croient maintenant que l'Univers a commencé par un Big Bang il y a environ 14 milliards d'années.

Depuis, l'Univers s'est étendu. L'Univers que nous observons aujourd'hui est des milliards de fois plus grand que quand il était très jeune.

Mais ce n'est pas tout. Nous observons que les galaxies sont toutes en train de s'éloigner les unes des autres, et que celles qui sont le plus loin, sont celles qui s'éloignent le plus vite. En d'autres termes, l'Univers grandit de plus en plus vite.

Pour mieux comprendre comment l'Univers évolue, nous devons retourner au moment où sa poussée de croissance a vraiment commencé, à son adolescence.

Revenir dans le temps peut être délicat, mais cela n'est pas impossible. Nous avons juste besoin de trouver de très distants et lumineux objets, et de savoir exactement à quel point ils sont brillants. La brillance d'un objet varie lorsqu'il s'éloigne. Connaître la brillance d'un objet nous permet de savoir à quelle distance l'objet se trouve.

Un trou noir supermassif consommant beaucoup d'énergie ferait l'affaire. Ces trous noirs sont appelés des « Quasars ». Ils brillent suffisamment pour être vus à 12 milliards d'années-lumière de distance (il faut 12 milliards d'années pour que la lumière provenant de ce trou noir nous parvienne) ! Toutefois, jusqu'à très récemment, il manquait une information capitale sur les quasars : leur brillance.

Les scientifiques ont maintenant trouvé un moyen pour connaître précisément la brillance d'un quasar, ce qui apporte une clé supplémentaire pour mieux comprendre la vie de l'Univers. Et ces données ont révélées des choses à la fois excitantes et effrayantes...

Notre Univers va continuer de s'étendre de plus en plus rapidement jusqu'à une « grande déchirure ». Dans des milliards d'années, la même source d'énergie qui pousse l'espace à s'étendre pourrait littéralement déchirer toutes les galaxies, les étoiles, et les atomes de notre Univers

COOL FACT

D'autres idées sur la façon dont l'Univers finira sa vie incluent le Grand Gel ("Big Freeze") ou l'effondrement terminal ("Big Crunch"). L'effondrement terminal assure que l'Univers finira un jour de s'étendre et commencera à s'effondrer. Le Grand Gel quant à lui arrivera si l'Univers continue de s'étendre jusqu'à ce que les galaxies, les étoiles, et les planètes se retrouvent tellement loin les unes des autres que le ciel de nuit semblera noir et vide de n'importe quel point de l'Univers.



More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/