
Webb et Hubble s'associent pour tracer la poussière interstellaire dans une paire galactique

Keywords james webb, nasa, hubble

Hits 3883

URL <https://blogs.nasa.gov/webb/2022/10/05/webb-hubble-team-up-to-trace-interstellar-dust-within-a-galactic-pair/>

Note de l'éditeur : cet article met en évidence les données de la science Webb en cours, qui n'ont pas encore été soumises au processus d'examen par les pairs. Ici, le scientifique interdisciplinaire Webb Rogier Windhorst et son équipe discutent de leurs observations.

« Nous avons obtenu plus que ce que nous avons négocié en combinant les données du télescope spatial James Webb de la NASA et du télescope spatial Hubble de la NASA ! Les nouvelles données de Webb nous ont permis de tracer la lumière émise par la galaxie elliptique blanche brillante, à gauche, à travers la galaxie spirale sinueuse à droite - et d'identifier les effets de la poussière interstellaire dans la galaxie spirale. Cette image de la paire de galaxies VV 191 comprend la lumière proche infrarouge de Webb et la lumière ultraviolette et visible de Hubble.

Webb et Hubble s'associent pour tracer la poussière interstellaire dans une paire galactique

« Les données dans le proche infrarouge de Webb nous montrent également les bras spiraux plus longs et extrêmement poussiéreux de la galaxie de manière beaucoup plus détaillée, donnant aux bras une apparence de chevauchement avec le renflement central de la galaxie elliptique blanche brillante sur la gauche. Bien que les deux galaxies de premier plan soient relativement proches astronomiquement parlant, elles n'interagissent pas activement.

« VV 191 est le dernier ajout à un petit nombre de galaxies qui aide les chercheurs comme nous à comparer directement les propriétés de la poussière galactique. Cette cible a été sélectionnée parmi près de 2 000 paires de galaxies superposées identifiées par des volontaires scientifiques citoyens du Galaxy Zoo.

« Il est important de comprendre où la poussière est présente dans les galaxies, car la poussière modifie la luminosité et les couleurs qui apparaissent sur les images des galaxies. Les grains de poussière sont en partie responsables de la formation de nouvelles étoiles et planètes, nous cherchons donc toujours à identifier leur présence pour des études ultérieures.

« Nous avons obtenu plus que ce que nous avons négocié en combinant les données du télescope spatial James Webb de la NASA

"L'image contient une deuxième découverte plus facile à ignorer. Examinez la galaxie elliptique blanche à gauche. Un léger arc rouge apparaît dans l'encart à 10 heures. Il s'agit d'une galaxie très éloignée dont la lumière est courbée par la gravité de la galaxie elliptique de premier plan - et son apparence est dupliquée. L'arc rouge étiré est déformé là où il réapparaît - comme un point - à 4 heures. Ces images de la galaxie à lentilles sont si faibles et si rouges qu'elles ne sont pas reconnues dans les données de Hubble, mais sont indubitables dans l'image proche infrarouge de Webb. Des simulations de galaxies à lentille gravitationnelle comme celle-ci nous aident à reconstruire la masse de chaque étoile, ainsi que la quantité de matière noire au cœur de cette galaxie.



"Comme de nombreuses images Webb, cette image de VV 191 montre des galaxies supplémentaires de plus en plus profondes en arrière-plan. Deux spirales inégales en haut à gauche de la galaxie elliptique ont des tailles apparentes similaires, mais apparaissent dans des couleurs très différentes. L'un est probablement très poussiéreux et l'autre très éloigné, mais nous - ou d'autres astronomes - devons obtenir des données appelées spectres pour déterminer lequel est lequel.

POSTED BY

NASA, James Webb, Hubble Space Telescope

Address 111 Av du Main

Contact Person Marketing

Mobile Number 646660078

Email marketing@bleu7.com

For more details, please visit <http://www.ad-bleu7.stellarsphinx.com/detail/nasa-s-james-webb-space-telescope-new-paris-35>