

Joyaux cosmiques

UGC 11537

Basé sur un communiqué NASA

Les capacités en infrarouge et en visible de la caméra 3 à grand champ de Hubble ont permis de capturer les bras spiraux serrés de la galaxie UGC 11537. L'image révèle les bandes brillantes d'étoiles et les nuages sombres de poussière qui traversent la galaxie.

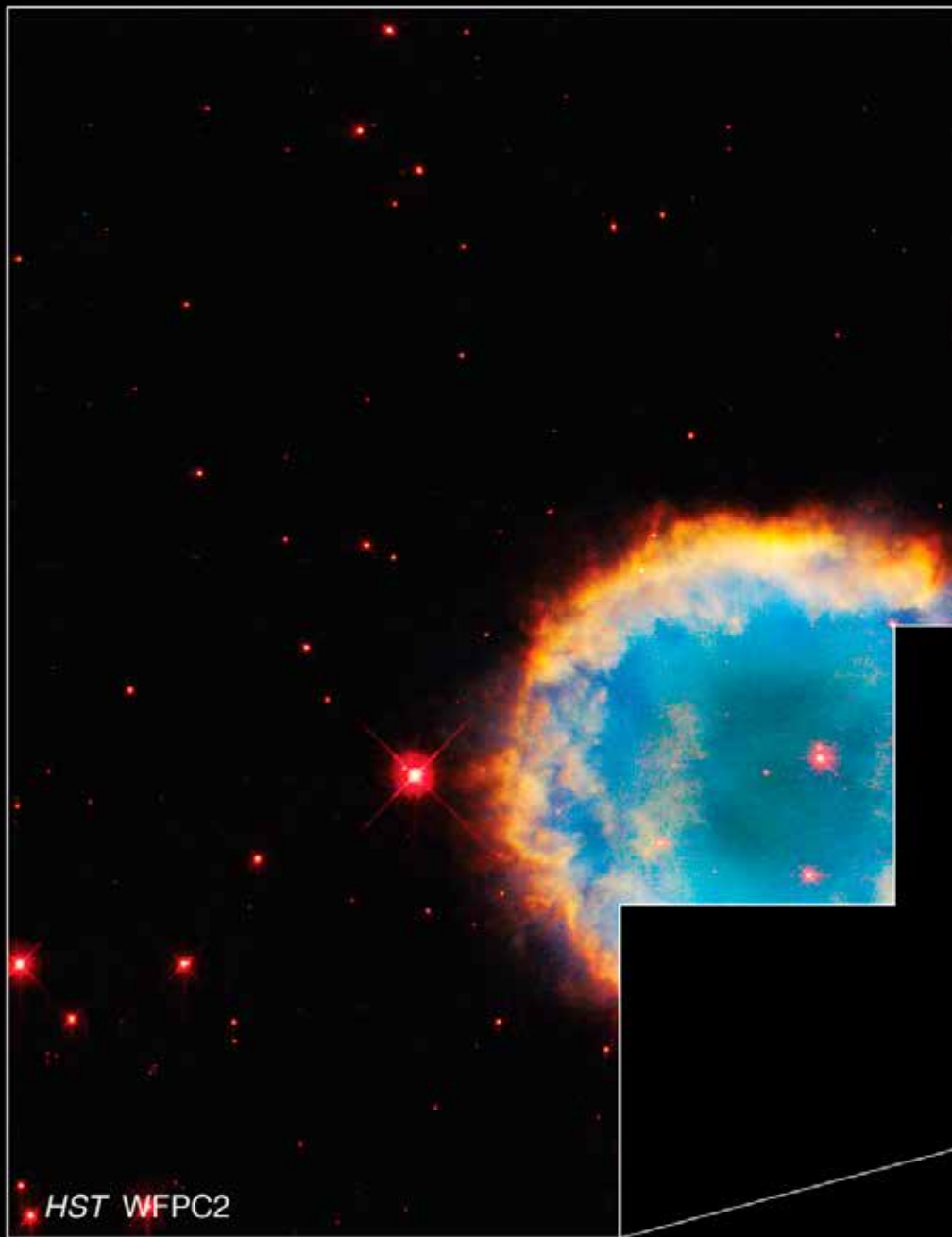
UGC 11537 se trouve à 230 millions d'années-lumière dans la constellation de l'Aigle et est proche du plan de la Voie lactée. Si proche que des étoiles d'avant-plan de notre propre galaxie se sont glissées dans l'image.

Le cliché provient d'un ensemble d'observations conçues pour aider les astronomes à peser les trous noirs supermassifs au centre des galaxies lointaines.

(ESA/Hubble & NASA, A. Seth)







*(NASA, ESA, K. Knoll,
S. Östl, DSS; G. Kober)*



NGC 2438

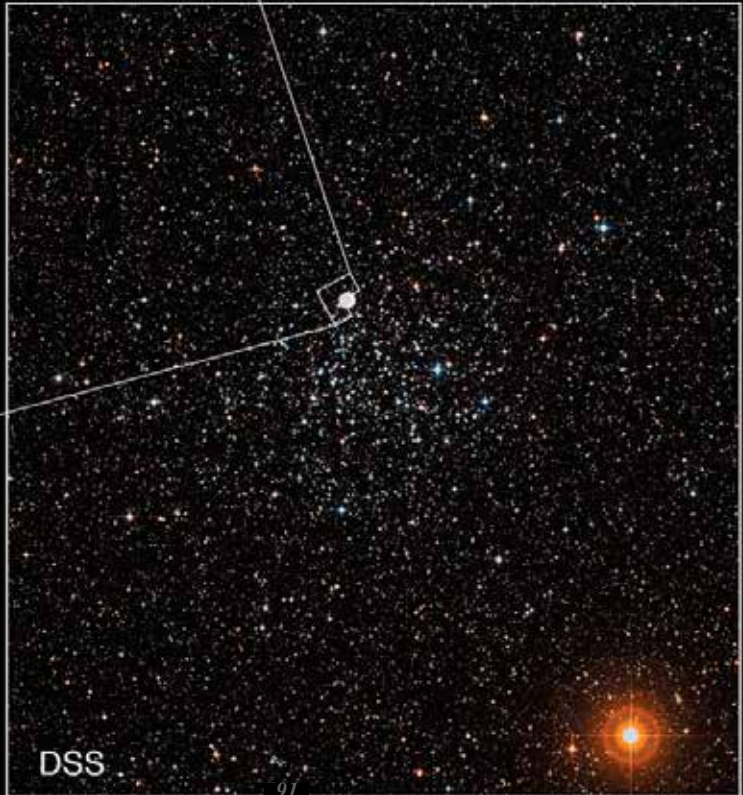
Basé sur un communiqué NASA

NGC 2438 est une nébuleuse planétaire, formée après la mort d'une étoile semblable au Soleil. L'étoile de taille moyenne aurait expulsé ses couches extérieures de gaz dans l'espace lors de sa mort, laissant derrière elle une naine blanche. Un halo de gaz chaud de plus de 4,5 années-lumière de diamètre entoure l'anneau interne plus lumineux. La nébuleuse brille sous l'effet du rayonnement ionisant de la naine blanche centrale.

La nébuleuse planétaire semble située au bord d'un amas ouvert, M46 (NGC 2437). En réalité, distante de 3 000 années-lumière, elle est en avant-plan de l'amas qui lui se trouve à environ 4 500 années-lumière.

Dans l'image en fausses couleurs, le bleu représente l'oxygène (OIII), le vert l'hydrogène (H-alpha), l'orange l'azote (NII) et le rouge le soufre (SII).

Cette image a été capturée par la caméra planétaire à grand champ 2 du télescope spatial Hubble, ce qui lui a valu sa forme caractéristique en escalier. L'image de droite est issue du DSS.



NGC 3568

Basé sur un communiqué NASA

On doit au télescope spatial Hubble cette image de NGC 3568, une galaxie spirale barrée située à 57 millions d'années-lumière dans la constellation du Centaure. En 2014, une supernova y est apparue, marquant la fin cataclysmique d'une étoile massive. Alors que la plupart des découvertes astronomiques sont l'œuvre d'équipes d'astronomes professionnels, cette supernova a été découverte par des astronomes amateurs qui font partie du Backyard Observatory Supernova Search en Nouvelle-Zélande. Les astronomes amateurs font souvent des découvertes fascinantes, notamment de phénomènes astronomiques éphémères tels que les supernovæ et les comètes.

Cette observation du télescope Hubble fait partie d'un ensemble de données recueillies pour préparer les programmes du nouveau télescope spatial James Webb. En combinant les observations au sol avec les données de Hubble, les astronomes ont en effet constitué un trésor de données sur les liens entre les jeunes étoiles et les nuages de gaz froid dans lesquels elles se forment. L'un des principaux objectifs scientifiques de Webb est d'explorer le cycle de vie des étoiles, en particulier comment et où elles naissent. Comme Webb observe dans l'infrarouge, il sera en mesure de scruter les nuages de gaz et de poussière des pouponnières d'étoiles et d'y observer les étoiles naissantes.

(ESA/Hubble & NASA, M. Sun)





IC 2631

Basé sur un communiqué NASA

La nébuleuse à réflexion IC 2631 contient une proto-étoile, le noyau chaud et dense d'une étoile en formation. La proto-étoile pourrait finir par rassembler gravitationnellement suffisamment de matière pour entamer une fusion nucléaire et émettre sa propre lumière.

Les nébuleuses par réflexion sont des nuages de gaz et de poussières qui réfléchissent la lumière stellaire. La diffusion de la lumière sur la fine poussière interstellaire donne la couleur bleutée caractéristique de ces nébuleuses.

Hubble a observé IC 2631 au cours d'une recherche de disques de gaz et de poussière autour de jeunes étoiles. Ces disques sont des vestiges de la formation des étoiles et peuvent éventuellement former des planètes.





*(NASA, ESA, K. Stapelfeldt/
JPL, G. Kober/NASA/
Catholic University of
America)*