

PROFITEZ DE L'ECO-BONUS
CHF 3000.-



HONDA
The Power of Dreams



EN SAVOIR PLUS

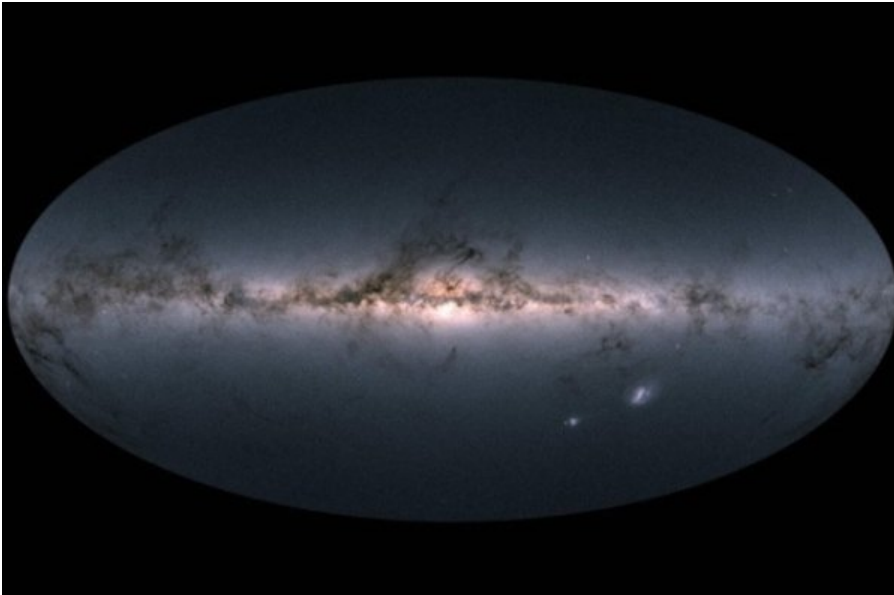
Une info à nous transmettre? Une histoire à nous raconter? Ecrivez-nous à web@20minutes.ch

Espace

25 avril 2018 11:21; Act: 25.04.2018 14:22

Gaia livre un portrait inédit de notre galaxie

Grâce au satellite européen Gaia, les scientifiques peuvent dessiner une carte 3D de la galaxie.



L'agence spatiale européenne a publié une vision complète de la galaxie. (Photo: AFP/Capture d'écran youtube)

on off i

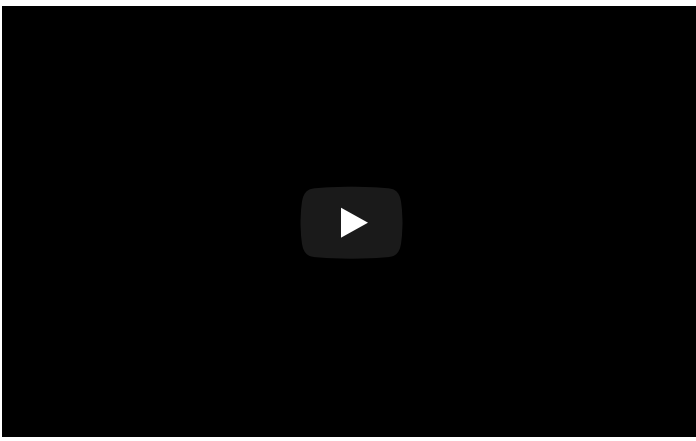
Le satellite européen Gaia, qui scrute notre galaxie depuis son poste d'observation à 1,5 million de kilomètres de la Terre, livre sa deuxième moisson de données. Elles permettent de dessiner une véritable carte animée en 3D de la galaxie.

Une faute?

Signalez-la-nous!

Cette deuxième livraison concerne 1,69 milliard de sources - des étoiles pour la plupart. La mission de l'Agence spatiale européenne (ESA), à laquelle participe l'[Université de Genève \(UNIGE\)](#), a été lancée fin 2013. Il s'agit de déterminer la position, le mouvement et la distance des étoiles de notre galaxie, ainsi que leurs propriétés physiques.

«Avec la mission Gaia, l'idée est de faire littéralement exploser la connaissance des distances en multipliant par 10'000 le nombre d'objets observés et par un facteur 100 la précision de ces observations», détaille Laurent Eyer, chercheur au Département d'astronomie de l'UNIGE et membre de comité exécutif du consortium Gaia.



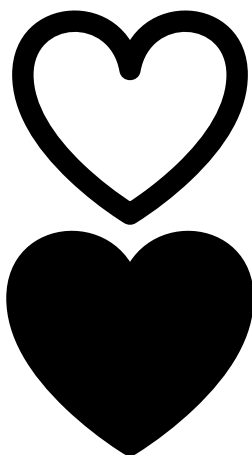
Variabilité de lumière

Un demi-millier de scientifiques et d'ingénieurs répartis sur tout le continent européen collaborent à ce projet. La Suisse, et en particulier l'UNIGE, est responsable de l'analyse «Variabilité».

«Nous nous concentrons sur la mesure de la variabilité de la lumière émise par les étoiles», explique Marc Audard, chercheur à l'UNIGE, cité mercredi dans un communiqué de cette dernière. La présente publication se traduit par la mise à disposition des données de variabilité de plus d'un demi-million de sources, et pour chacune d'elles la classification et la courbe de lumière.

A Ecogia, au coeur de la campagne genevoise, les scientifiques de l'UNIGE, en collaboration avec leurs collègues européens, ont ainsi géré plus d'un milliard et demi de sources lumineuses et près de 120 milliards de mesures, chaque source étant observée à plusieurs reprises par Gaia, qui scanne le ciel en continu. Les données sont collectées dans plusieurs bandes du spectre de la lumière.

Gaia capte dans sa bande principale la lumière grosso modo visible pour l'oeil humain, tandis que deux instruments obtiennent chacun un spectre à basse résolution dans le bleu et le rouge, permettant aux astronomes de caractériser les étoiles, et ainsi indirectement leur température.



Big data

L'élaboration de ce catalogue stellaire sans équivalent est rendue possible par une approche «Big Data» de cet énorme flux de données, et par le recours à l'apprentissage automatique (machine learning) afin de les classifier.

En répertoriant des étoiles jusqu'à plusieurs dizaines de milliers d'années-lumière de nous, il offre une cartographie précise d'une grande partie de notre galaxie. Il relève pour chacune d'entre elles des caractéristiques aussi différentes que sa position exacte dans le ciel, sa distance à la Terre, son mouvement - la vitesse radiale à laquelle elle s'éloigne ou s'approche de nous et la composante transverse - ainsi que sa variabilité.

En libre accès

Ces données, désormais accessibles à la communauté scientifique comme aux amateurs éclairés et au grand public, permettront à la science de progresser dans de nombreux domaines.

Elles aideront par exemple à calibrer plus précisément l'échelle des distances dans l'Univers en précisant l'un de ses échelons de base, les céphéides, ces étoiles variables qui enflent et se contractent à un rythme régulier, et sur lesquelles l'équipe genevoise est spécialisée.

En septembre 2016, la première livraison de données de la mission Gaia, pourtant de moindre ampleur, avait donné lieu à quelque 800 articles scientifiques dans l'année qui l'avait suivie.

(npx/ats)

Plus de sujets



Rose Laurens est décédée

La chanteuse du tube des années 80 «Africa» s'est éteinte dans la nuit de dimanche à lundi. Elle avait 65 ans.



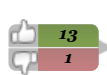
Jazz et sa petite famille quittent la France

Après leur violente agression dans leur maison, la starlette, son compagnon et leur fille ont décidé de déménager à Dubaï.



6 Commentaires

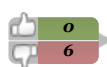
Les commentaires les plus populaires




kolerick le 25.04.2018 13:58

rêve

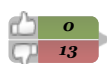
ce que j'attends, depuis des années, c'est un modèle (maquette) de notre galaxie... on s'en rapproche... cela pourrait faire une magnifique oeuvre d'art sur une place ou autre...



Je reviens le 26.04.2018 03:44 via 

Nous sachons

Les étoiles sont simplement des trous dans la toile cosmique qui laisse passer la lumière divine se trouvant derrière et ce que l'on voit de la galaxie que l'on appelle son bras est juste une déchirure de la dit toile cosmique.








Hans Friedli le 25.04.2018 13:38



Un Suisse de souche




Désinformation quand tu nous tiens...Gaia est surement un

Les derniers commentaires



  **Je reviens** le 26.04.2018 03:44 via 
Nous sachons
Les étoiles sont simplement des trous dans la toile cosmique qui laisse passer la lumière divine se trouvant derrière et ce que l'on voit de la galaxie que l'on appelle son bras est juste une déchirure de la dit toile cosmique.

  **kolerick** le 25.04.2018 13:58
rêve
ce que j'attends, depuis des années, c'est un modèle (maquette) de notre galaxie... on s'en rapproche... cela pourrait faire une magnifique oeuvre d'art sur une place ou autre...

  **bobby** le 25.04.2018 16:04
ah non ...
pour l'art, il y a Milo Moiré -.-

  **Amédée Prougnard** le 25.04.2018 17:25 via 
@bobby
Bonjour le trou noir.

  **Hans Friedli** le 25.04.2018 13:38
Un Suisse de souche
Désinformation quand tu nous tiens...Gaia est surement un satellite Suisse. CQFD

  **Julius** le 25.04.2018 14:59
Un poil
Un petit peu vu que nous faisons partie de l'ESA.

↕ Tous les 6 Commentaires