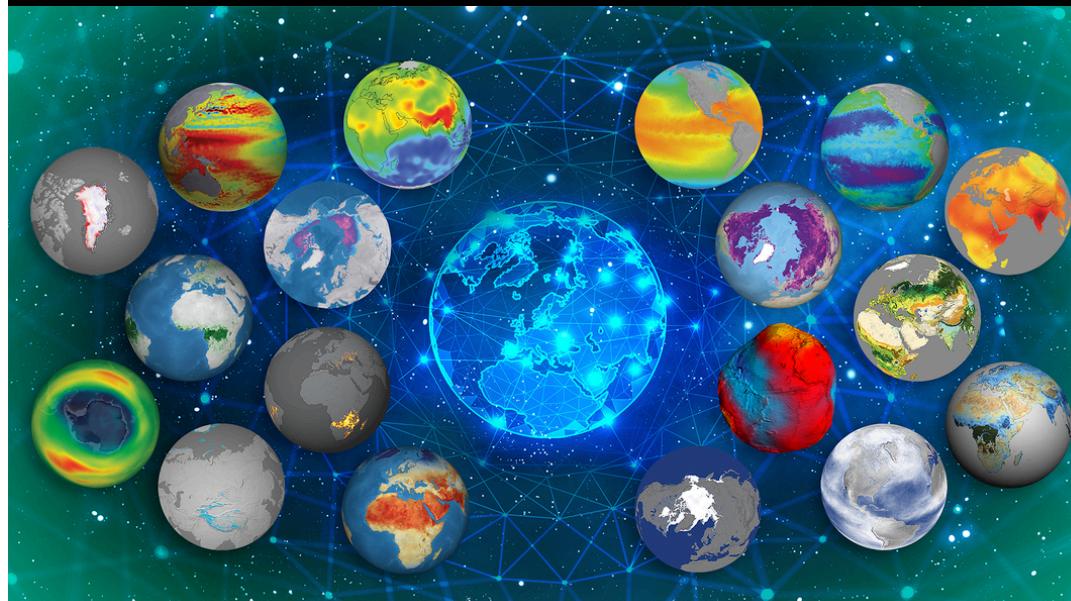


## Les grandes missions spatiales pour l'Astrophysique Saison 3

par Corinne Charbonnel, Professeure au Département  
d'Astronomie de l'Université de Genève



Credit image : European Space Agency (ESA Towards Earth Explorer 11)

le mardi, du 20 septembre au 20 décembre 2022  
de 17h45 à 18h45

Auditoire A300 - Sciences II, 30 quai Ernest-Ansermet, Genève

Inscription au cours sur place le 20 septembre  
Renseignements : <http://unige.ch/sciences/astro>

Crédit image: NASA / ESA / STScI / [www.hubblesite.org](http://www.hubblesite.org)

Cours 1 – 20 septembre 2022



### ASTRONOMIE

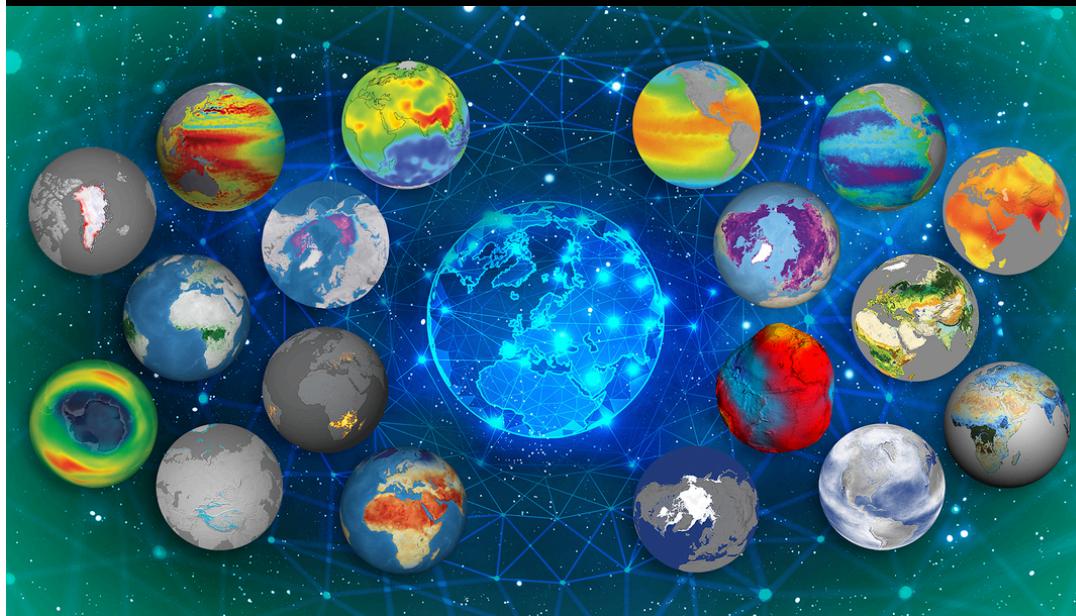
Les grandes missions spatiales pour  
l'astrophysique – Saison 3.  
Le système solaire (II)  
par la prof. Corinne  
Charbonnel  
semestre d'automne  
mardi 17h45-18h45  
salle A300, Sciences II  
Renseignements:  
t. 022 379 22 00  
NB: ce cours ne requiert pas  
de connaissances préalables  
en astronomie

10



## Les grandes missions spatiales pour l'Astrophysique Saison 3

par Corinne Charbonnel, Professeure au Département  
d'Astronomie de l'Université de Genève



Credit image : European Space Agency (ESA Towards Earth Explorer 11)

**le mardi, du 20 septembre au 20 décembre 2022  
de 17h45 à 18h45**

**Auditoire A300 - Sciences II, 30 quai Ernest-Ansermet, Genève**

**Inscription au cours sur place le 20 septembre  
Renseignements : <http://unige.ch/sciences/astro>**

Crédit image: NASA / ESA / STScI / [www.hubblesite.org](http://www.hubblesite.org)

**Cours 1 – 20 septembre 2022**

### *Sommaire du cours et enseignant.e.s*

Présentation – Prof. A.Verhamme

Archéologie Galactique – Dr L.Eyer

Formation stellaire – Dr M.Audard

Astronomie gamma – Prof. S.Paltani

Système solaire – Prof. C.Charbonnel

Titan – Prof. C.Sotin (15 nov.)

Le mardi, du 20 septembre au 20 décembre  
**(sauf le 4 octobre)** de 17h45 à 18h45.

# Inscription

# Public

email à [chantal.tacoy@unige.ch](mailto:chantal.tacoy@unige.ch)

Sujet: Inscription cours public 10A001 2022

Corps du message: Nom, prénom, numéro de téléphone, adresse email

# Inscription

## Etudiants Bachelor UniGe et Athena

Inscription en ligne sur moodle

The screenshot shows a Moodle course page. At the top, the URL is https://moodle.unige.ch/course/view.php?id=13306. The page title is "Astronomie générale - Les grandes missions spatiales pour l'Astrophysique - Saison 3". The course code is 10A001 2022-2023. On the right, there are buttons for "Activer le mode édition" and a gear icon. Below the title, there are three tabs: "Sections de cours", "Participant-es", and "Notes". On the left, there are links for "Annonces" and "Affiche". The main content area shows a summary for the date 20 septembre: "Présentation du programme.", "Questionnaire anonyme sur quelques questions d'astronomie.", and "Quelques nouvelles de la science avec JWST.". To the right, there is a box titled "Dernières annonces" containing a list of recent posts: "Ajouter un nouveau sujet...", "27 août, 09:44", "Corinne Charbonnel", "Modalités de l'examen", "14 sept., 10:14", "Corinne Charbonnel", "Dates et lieu", and "Sujets antérieurs ...". A red box highlights this "Dernières annonces" section. At the bottom right, there is a "Sommaire du cours" section with the text "Au cours de la saison 3 sur les grandes missions spatiales pour l'Astrophysique". The footer contains the text "C.Charbonnel – Cours UniGe 1051 – 20220920".

Examen

## **Etudiant.e.s Bachelor UniGe**

Questionnaire en ligne (questions ouvertes et qcm)

Notes de cours autorisées

Questionnaire test anonyme au cours du semestre

## **Elèves Athena**

Présentation orale sur une question spécifique concernant un objet du système solaire traité en cours et l'apport d'une ou plusieurs missions spatiales pour la compréhension de cette question.

Notes de cours et enregistrement en ligne

# Etudiant.e.s Bachelor UniGe et élèves Athena



A screenshot of a Moodle course page. The URL in the address bar is <https://moodle.unige.ch/course/view.php?id=13306>. The page title is "Astronomie générale - Les grandes missions spatiales pour l'Astrophysique - Saison 3". Below the title, the text "10A001 2022-2023" is displayed. On the right, there is a button labeled "Sections de cours". The Moodle logo is in the top left corner, and the top navigation bar includes links for "Mes cours" and "Catalogue des cours".

**Ce cours est enregistré et mis en ligne  
sur les plateformes UNIGE.**

*This course is recorded and made  
available online on UNIGE platforms.*



<https://mediaserver.unige.ch/>

Utilisateur: **10A001\_2022**

Mot de passe: **astro2022**

# Notes de cours

Public

<https://www.unige.ch/sciences/astro/fr/activitespublic/>

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

UNIVERSITÉ FACULTÉS ÉTUDES COLLABORATEURS SERVICES

DÉPARTEMENT D'ASTRONOMIE

Actualités Recherche Projets Enseignement Séminaires, Colloques **Astronomie & Cité** Services, Informations Contacts

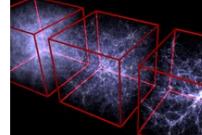
**Activités pour le public**



**COURS GRAND PUBLIC**



**SOIRÉES D'OBSERVATION**



**VISITES VIRTUELLES DU CIEL**

Les activités principales de l'Observatoire de l'Université de Genève sont la recherche, l'enseignement, mais nous considérons primordial de garder le lien avec le grand public, à partir de nos découvertes et de répondre à leurs questions.

Bien que nous ne possédions pas de théâtre, nous proposons des activités pour le grand public, collaborateurs sur une base bénévole :

- une fois par mois, nous vous proposons des observations du ciel nocturne selon la configuration des astres à
  - information sur les soirées d'observation
- chaque premier mercredi du mois proposons une séance de projection pour découvrir le Système solaire, la Galaxie, l'Univers.
  - information sur les projections

login: cours-astro  
mot de passe: archimede

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

DÉPARTEMENT D'ASTRONOMIE

Actualités Recherche Projets Enseignement Séminaires, Colloques Astronomie & Cité Services, Informations Contacts

ASTRONOMIE & CITÉ

**Cours Grand Public**

**COURS 1051 (1051) ASTRONOMIE GÉNÉRALE**

Depuis de nombreuses années, l'Observatoire de Genève organise un "Cours Grand Public" destiné aux nombreuses personnes intéressées par l'Astronomie. Chaque année un nouveau thème est abordé et est suivi par de nombreux auditeurs.

**"LES GRANDES MISSIONS SPATIALES POUR L'ASTROPHYSIQUE"**

**Saison 3**

Année 2022 semestre d'automne, le mardi, du 20 septembre au 20 décembre 2022, de 17h45 à 18h30, Auditorium A300 - Sciences II, 30, quai Ernest-Ansermet, Genève par Corinne Charbonnel, Professeure au Département d'Astronomie



le mardi, du 20 septembre au 20 décembre 2022 de 17h45 à 18h30  
Auditorium A300 - Sciences II, 30 quai Ernest Ansermet, Genève

Inscription au cours sur place le 20 septembre. Renseignements : <http://unige.ch/sciences/astro>

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

UNIVERSITÉ FACULTÉS ÉTUDES COLLABORATEURS

DÉPARTEMENT D'ASTRONOMIE

Actualités Recherche Projets **Enseignement** Séminaires, Colloques Astronomie & Cité

**Cours ouvert au public**

Année Académique 2022

1051	Les grandes missions spatiales pour l'Astrophysique	Professeure C.Charbonnel,	CR	H	1h	Mardi 17h45 - 18h30	Sciences II salle A300
Remarques :							
Affiche et description du cours :							
 et 							
Support du cours :  ICI (si le cours a été enregistré, le lien mediaserver se trouve sur la 1ère slide de chaque cours)							
Séance d'information et inscriptions : le premier jour du cours : 20 septembre 2022 de 17h45 à 18h30 à Sciences II, salle A300							
Renseignements : tél. 022 379 22 00							
Cours : du 20 septembre 2022 au 20 décembre 2022							

Mendeleïev"  
• 2018-2019 "Dessiner les galaxies primordiales"  
• 2017-2018 "Origin of the Universe"  
• 2016-2017 "Merveilles de l'Univers"  
• 2015-2016 "L'Univers à l'heure de l'Université"  
• 2014-2015 "Dernières découvertes en astrophysique"  
• 2013-2014 "Petite histoire de l'Univers et des physiciens"  
• 2012-2013 "L'astronomie au service de l'Univers"

# Questionnaire anonyme

Généralités et système solaire – Prof. C.Charbonnel

[votomatic.unige.ch](http://votomatic.unige.ch)

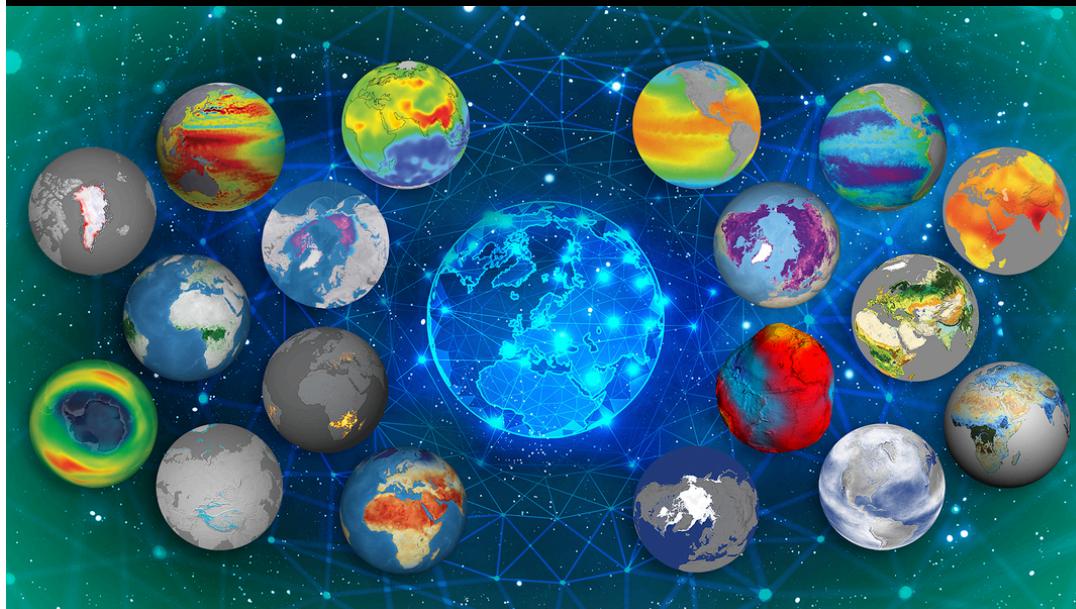
code d'accès

**PNBF**



**Les grandes missions spatiales pour l'Astrophysique  
Saison 3**

par Corinne Charbonnel, Professeure au Département  
d'Astronomie de l'Université de Genève



Credit image : European Space Agency (ESA Towards Earth Explorer 11)

**le mardi, du 20 septembre au 20 décembre 2022  
de 17h45 à 18h45**

**Auditoire A300 - Sciences II, 30 quai Ernest-Ansermet, Genève**

**Inscription au cours sur place le 20 septembre  
Renseignements : <http://unige.ch/sciences/astro>**

Crédit image: NASA / ESA / STScI / www.hubblesite.org

Cours 1 – 20 septembre 2022

*Quelques nouvelles de JWST  
James Webb Space Telescope*

<https://webbtelescope.org/news/first-images>

JAMES WEBB SPACE TELESCOPE  
**DEEP FIELD** | SMACS 0723



NIRCam Filters

F090W

F150W

F200W

F277W

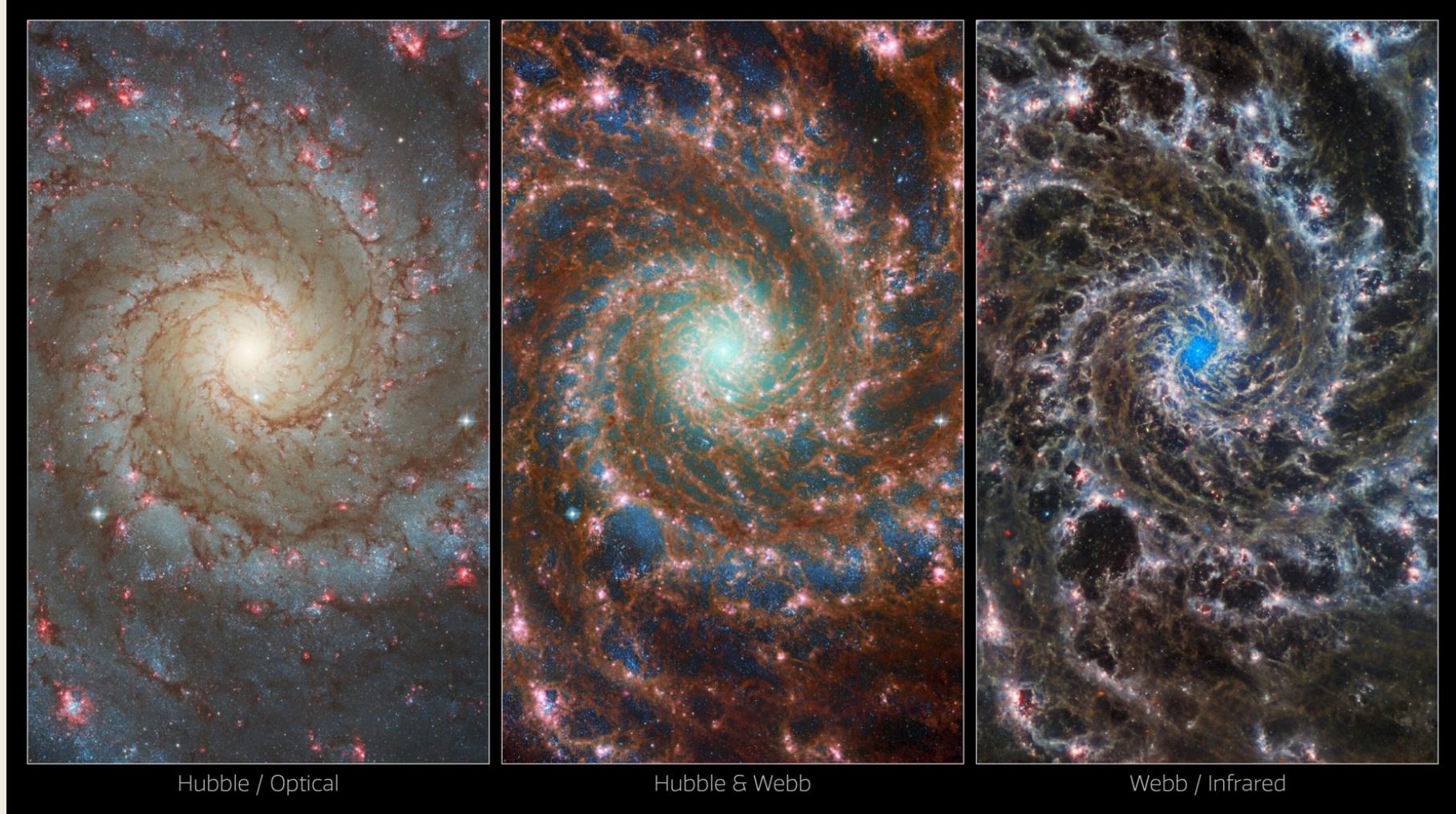
F356W

F444W

Credits: NASA, ESA, CSA, STScI [—](#) NIRCam

[More information](#)

# The Phantom galaxy – M74



Credit: ESA/Webb, NASA & CSA, J. Lee and the PHANGS-JWST Team; ESA/Hubble & NASA, R. Chandar  
[More information](#)

# The Cartwheel galaxy

Le résultat d'une collision entre galaxies il y a  $\sim 400$  millions d'années



Crédit: IMAGE: NASA, ESA, CSA, STScI, Webb ERO Production Team

<https://webbtelescope.org/contents/media/images/2022/039/01G8JXN0K2VBQP112RNSQWTCTH>

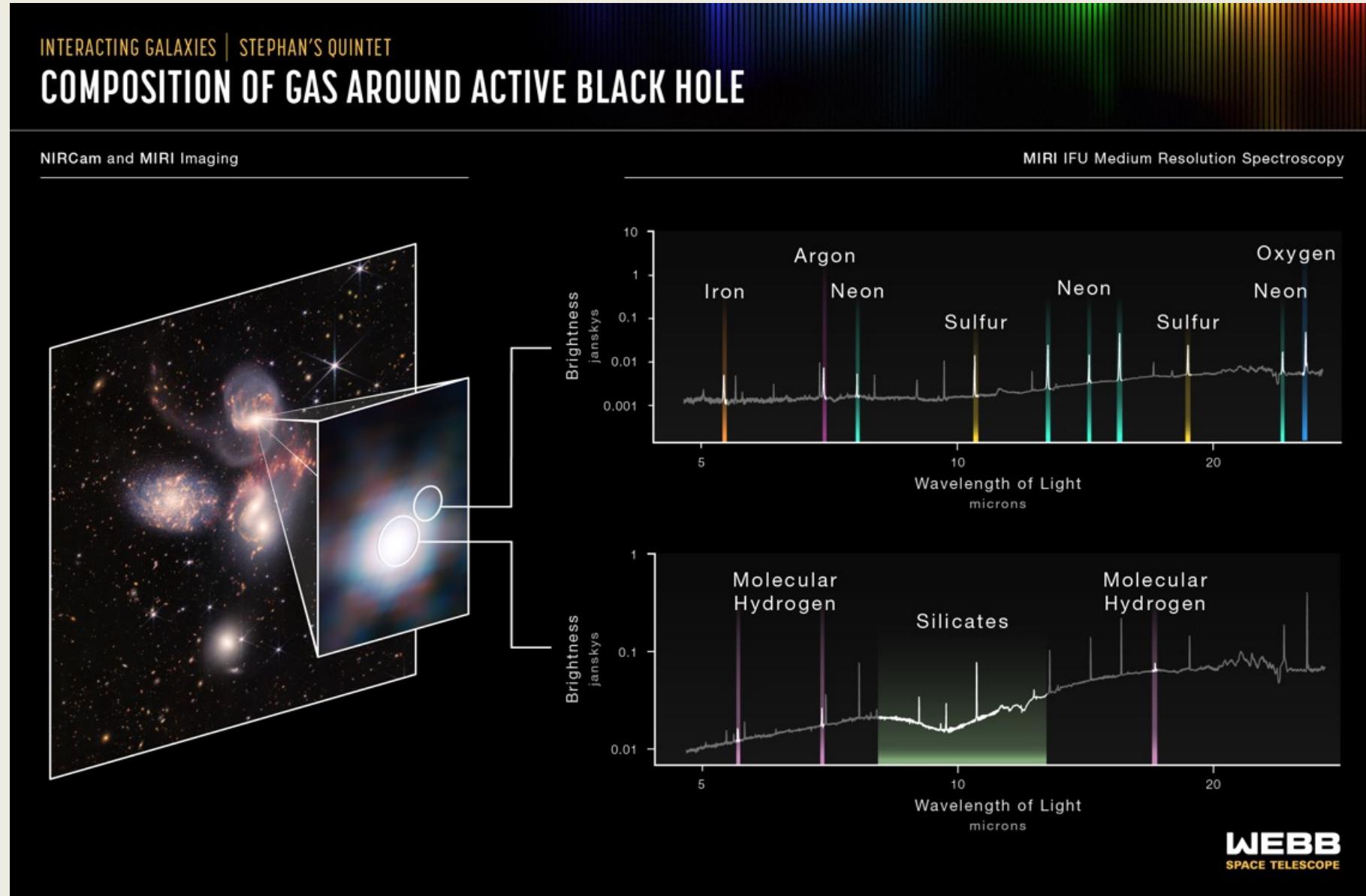
# Stephan's Quintet



Crédit: NASA, ESA, CSA, STScI

[More](#)

# Stephan's Quintet



Crédit: NASA, ESA, CSA, STScI

[More](#)

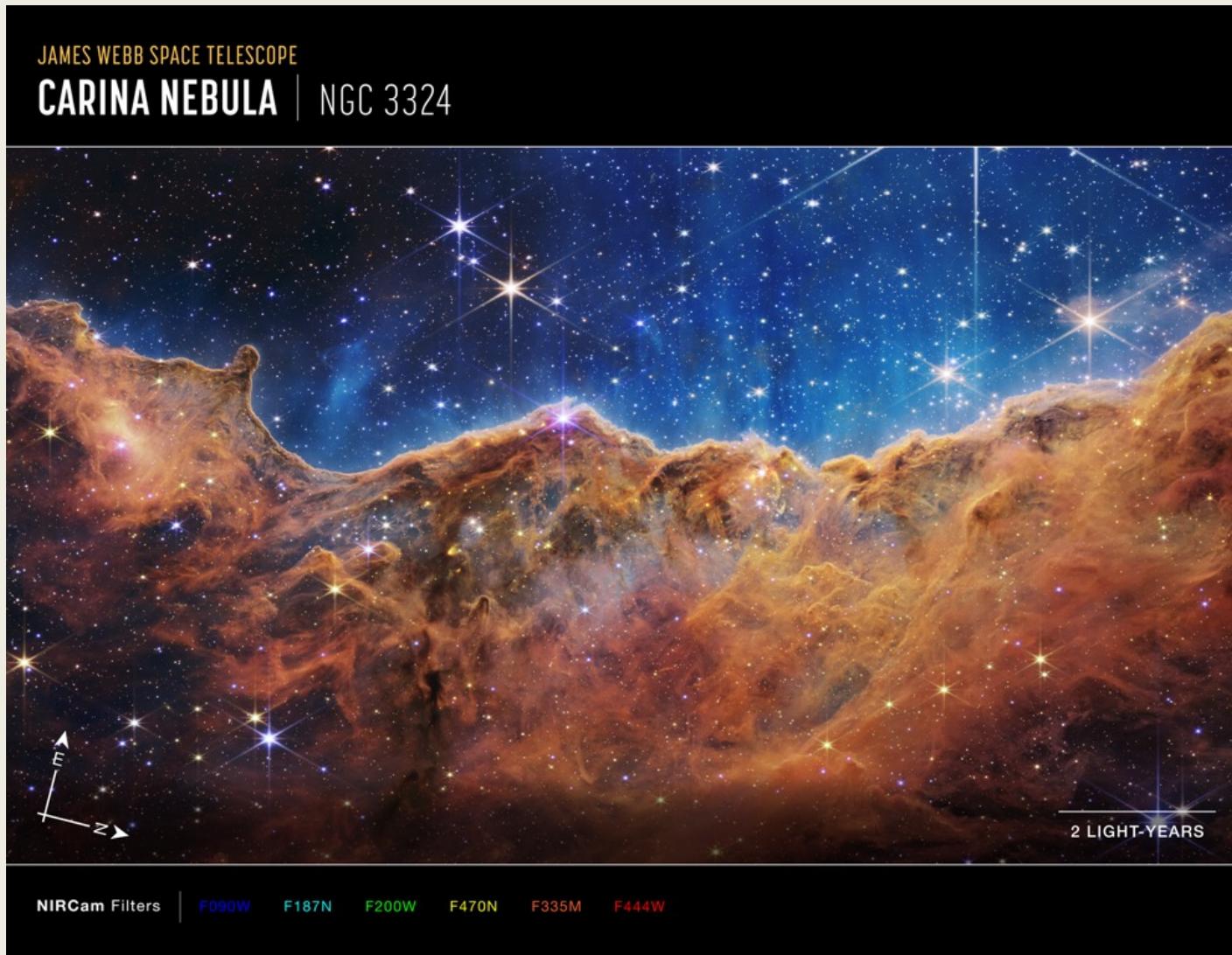
# Nébuleuse de la Tarentule dans le LMC (Grand Nuage de Magellan)

La plus grande et la plus brillante région de formation stellaire du Groupe Local



Credits: NASA, ESA, CSA, STScI, Webb ERO Production Team [NIRCam + MIRI mosaic](#)  
<https://www.nasa.gov/feature/goddard/2022/a-cosmic-tarantula-caught-by-nasa-s-webb>

# Nébuleuse de la Carène



Credits: NASA, ESA, CSA, STScI NIRCam

<https://webbtelescope.org/contents/media/images/2022/031/01G77RG0GZS7HC83VKQPAWQ5E8?page=2>

# Nébuleuse de la Carène

JAMES WEBB SPACE TELESCOPE

**CARINA NEBULA** | NGC 3324



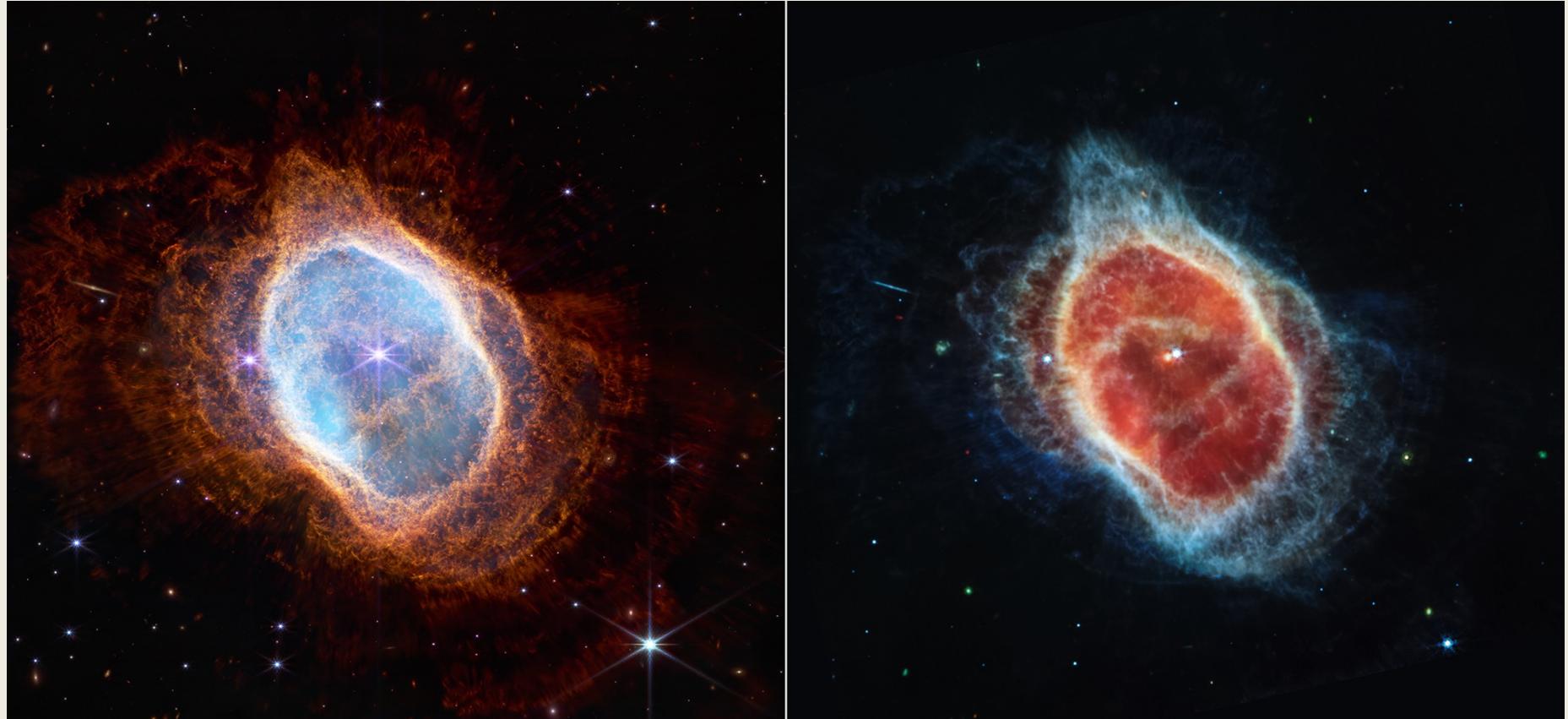
**NIRCam Filters** | F090W F200W F444W

**MIRI Filters** | F770W F1130W F1280W F1800W

Credits: NASA, ESA, CSA, STScI NIRCam - MIRI

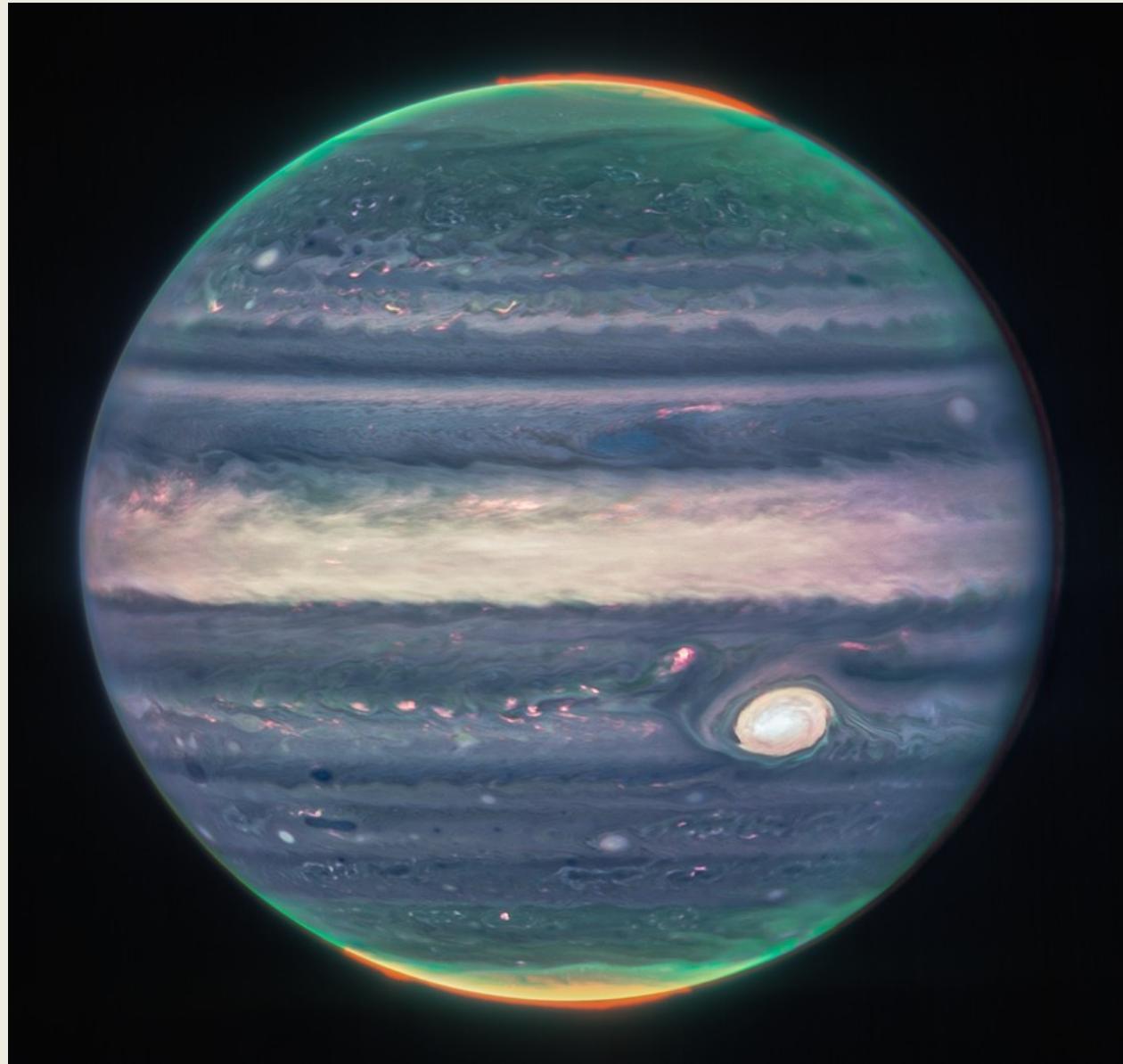
<https://webbtelescope.org/contents/media/images/2022/03/01G781KB7TTZM1YTP855D46C1S?page=2>

# Southern Ring Nebula



Credits: NASA, ESA, CSA, STScI [NIRCam](#) (left) – MIRI (right)  
[More information](#)

# Jupiter

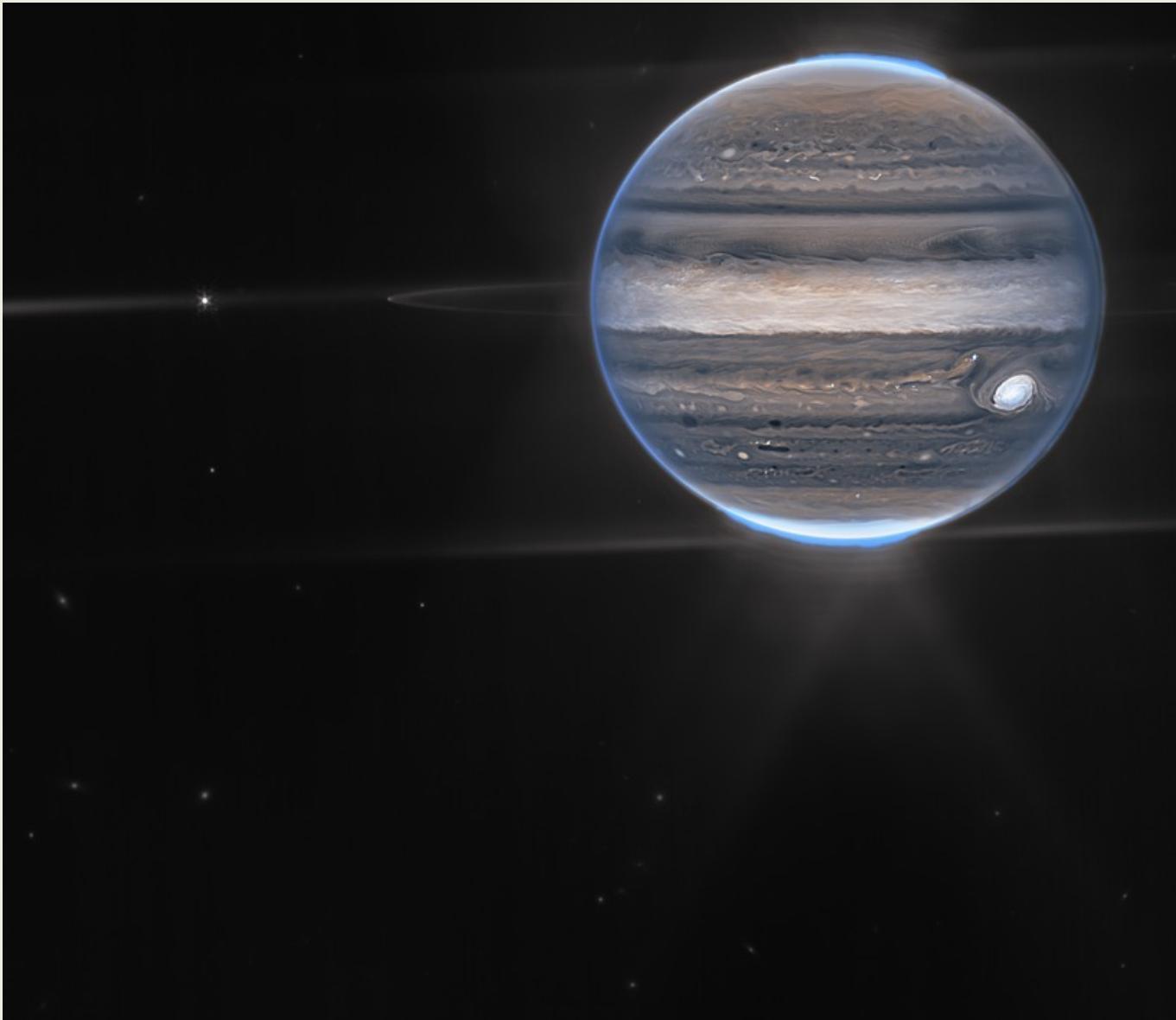


Webb NIRCam composite image of Jupiter from three filters – F360M (red), F212N (yellow-green), and F150W2 (cyan) – and alignment due to the planet's rotation.

Credit: NASA, ESA, CSA, Jupiter ERS Team; image processing by Judy Schmidt.

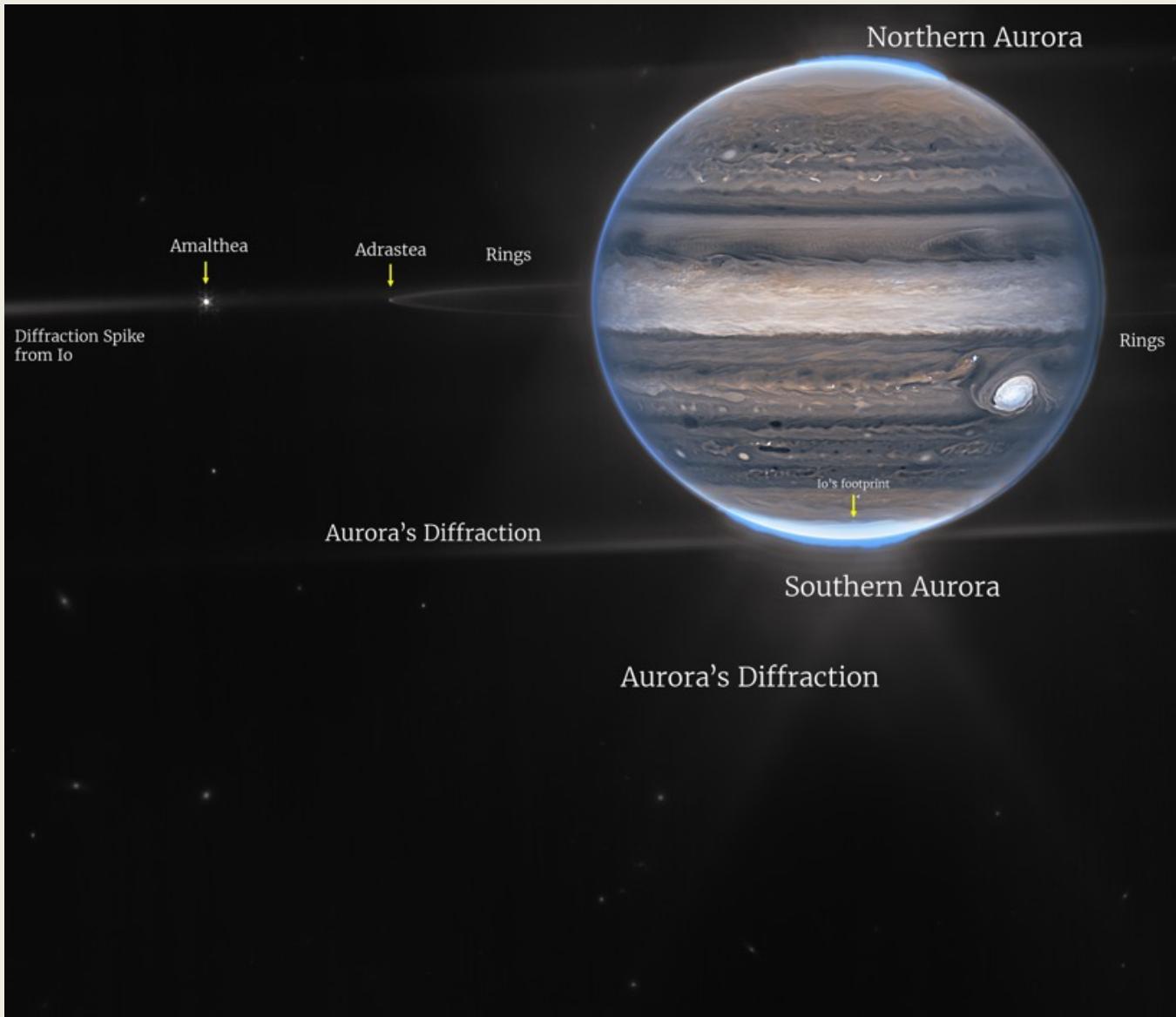
[More information](#)

# Jupiter



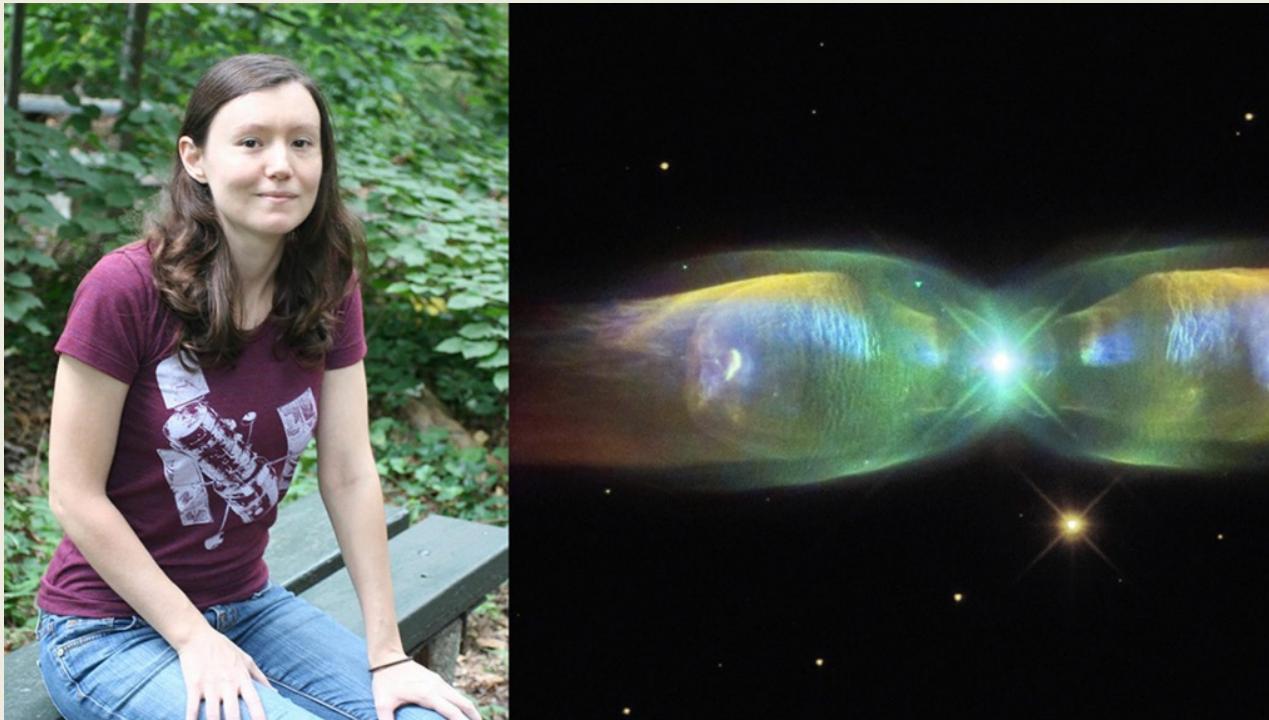
Webb NIRCam composite image from two filters – F212N (orange) and F335M (cyan) – of Jupiter system, unlabeled (top) and labeled (bottom). Credit: NASA, ESA, CSA, Jupiter ERS Team; image processing by Ricardo Hueso (UPV/EHU) and Judy Schmidt. [More information](#)

# Jupiter



Webb NIRCam composite image from two filters – F212N (orange) and F335M (cyan) – of Jupiter system, unlabeled (top) and labeled (bottom). Credit: NASA, ESA, CSA, Jupiter ERS Team; image processing by Ricardo Hueso (UPV/EHU) and Judy Schmidt. [More information](#)

## Meet a citizen scientist



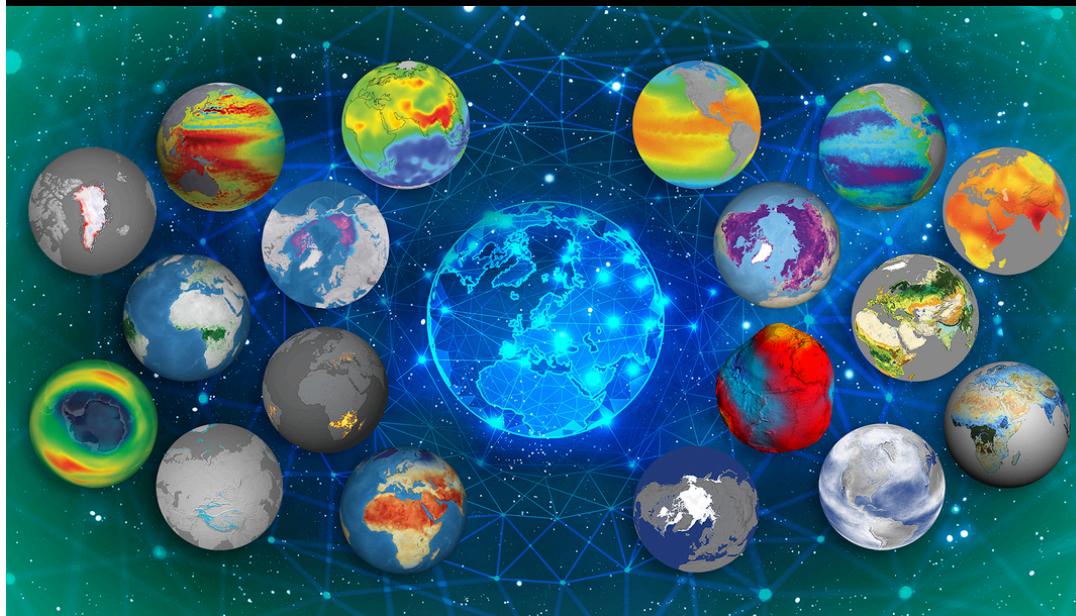
This image from NASA's Hubble Space Telescope shows the butterfly-like planetary nebula M2-9, processed by citizen scientist Judy Schmidt. Credit: NASA/ESA/Hubble Legacy Archive/Judy Schmidt  
[Judy Schmidt](#)

### **Podcast: How We Make Webb (and Hubble) Images**

<https://www.nasa.gov/mediacast/gravity-assist-how-we-make-webb-and-hubble-images>

## Les grandes missions spatiales pour l'Astrophysique Saison 3

par Corinne Charbonnel, Professeure au Département  
d'Astronomie de l'Université de Genève



Credit image : European Space Agency (ESA Towards Earth Explorer 11)

**le mardi, du 20 septembre au 20 décembre 2022  
de 17h45 à 18h45**

**Auditoire A300 - Sciences II, 30 quai Ernest-Ansermet, Genève**

**Inscription au cours sur place le 20 septembre  
Renseignements : <http://unige.ch/sciences/astro>**

Crédit image: NASA / ESA / STScI / [www.hubblesite.org](http://www.hubblesite.org)

**Cours 1 – 20 septembre 2022**

## *Sommaire du cours et enseignant.e.s*

Présentation – Prof. A.Verhamme

Archéologie Galactique – Dr L.Eyer

Formation stellaire – Dr M.Audard

Astronomie gamma – Prof. S.Paltani

Système solaire – Prof. C.Charbonnel

Titan – Prof. C.Sotin (15 nov.)

Le mardi, du 20 septembre au 20 décembre  
**(sauf le 4 octobre)** de 17h45 à 18h45.