



**Archipel
Des Sciences**

Centre de Culture
Scientifique,
Technique
et Industrielle
de Guadeloupe



Syans é nou

La newsletter d'Archipel des Sciences

N° 104 - février 2023

Adhésion 2023

Archipel des Sciences vous invite à adhérer pour l'année 2023. La cotisation est de 30 €, 10 € pour les étudiants et 100 € pour les personnes morales.

Vous pouvez [adhérer en ligne](#) sur le site d'**Archipel des Sciences**. Vous avez désormais la possibilité de régler l'[adhésion par carte bancaire](#) (paiement sécurisé).

Vous pouvez également [télécharger le formulaire d'adhésion](#).

Archipel des Sciences vous remercie de l'intérêt que vous portez à la culture scientifique, technique et industrielle.

Demandez le catalogue !



Archipel des Sciences vous présente son [catalogue](#) d'outils pédagogiques et ses possibilités d'animations à destination du public scolaire.

Depuis de nombreuses années, le Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI) de Guadeloupe n'a cessé d'œuvrer dans le domaine de la culture scientifique. Les diverses thématiques qui sous-tendent notre action de vulgarisation de cette culture, montre bien l'importance de la science dans notre vie.

Les outils que nous vous présentons dans ce catalogue ne représentent qu'une partie de ce que peut mettre en place **Archipel des Sciences**.

Le scientifique du mois

Françoise Combes



Françoise Combes, née le 12 août 1952 à Montpellier, est une astrophysicienne française, titulaire de la chaire « Galaxies et cosmologie » au Collège de France.

Après avoir travaillé à l'École normale supérieure de 1975 à 1989, elle est astronome à l'Observatoire de Paris de 1989 à 2014. En parallèle, elle fait partie de plusieurs conseils d'institutions et de programmes scientifiques. Titulaire de nombreux prix et décorations honorifiques, elle est membre de l'Académie des sciences depuis 2004.

Ses travaux portent essentiellement sur la physique galactique, c'est-à-dire sur la formation, l'évolution et la composition des galaxies. Ses recherches s'appuient à la fois sur des observations astronomiques et des simulations numériques théoriques. Elle s'intéresse également à la matière noire et étudie ses différents modèles et alternatives.

Après deux années de classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) à Montpellier, elle intègre l'École normale supérieure de jeunes filles où elle obtient un diplôme d'études approfondies (DEA) de physique. Elle soutient ensuite une thèse de doctorat de 3^e cycle à l'université Paris-Diderot (Paris-VII) sur les modèles d'univers symétriques de matière/antimatière. En 1975, elle passe l'agrégation de sciences physiques. Elle se passionne ensuite pour l'astronomie et obtient un doctorat d'État en astrophysique avec une thèse sur la dynamique et la structure des galaxies.

Elle commence sa carrière en 1975 comme enseignant-chercheur et maîtresse de conférences à l'ENS. À partir de 1983, elle est également chargée de cours à l'université Pierre-et-Marie-Curie (Paris-VI). En 1985, elle devient sous-directrice du laboratoire de physique à l'ENS. Puis, en 1989, elle obtient un poste d'astronome à l'Observatoire de Paris qu'elle conserve jusqu'à sa nomination au Collège de France en 2014. Ses recherches l'amènent à se déplacer dans divers observatoires à travers le monde tels que l'observatoire McDonald et l'observatoire de Kitt Peak aux États-Unis, le radiotélescope de Pico Veleta en Espagne, l'observatoire radio de Nobeyama au Japon, et l'interféromètre du plateau de Bure en France. Mais grâce aux progrès technologiques, elle peut désormais piloter certains télescopes depuis son bureau ou demander des observations aux personnes sur place.

En parallèle de ses recherches, elle est membre de plusieurs conseils d'institutions et de programmes scientifiques : le Conseil national des astronomes et physiciens (CNAP) à partir de 1989, le Conseil scientifique en astronomie (CSA) de 1999 à 2006, le conseil du Programme physique et chimie du milieu interstellaire (PCMI) de 2000 à 2004, le conseil de la Société française d'astronomie et d'astrophysique (SF2A) de 2000 à 2008, le Conseil scientifique - Sciences de l'univers du CNRS de 2001 à 2006, et le conseil du Programme national de cosmologie de 2002 à 2006. De plus, elle en préside plusieurs autres : le Programme national galaxies (PNG) du CNRS de 2001 à 2008, la Société française d'astronomie et d'astrophysique (SF2A) de 2002 à 2004, le Comité national français d'astronomie (CNFA) de 2005 à 2007, et le Comité français des unions scientifiques internationales (Cofusi) de 2009 à 2015.

Elle est également éditrice de la revue scientifique européenne *Astronomy and Astrophysics* depuis 2003. Le 30 novembre 2004, elle est la première femme astronome à être élue à l'Académie des sciences. Elle est faite chevalier de l'ordre national de la Légion d'honneur le 9 novembre 2006 puis est promue au rang d'officier par décret du 3 avril 2015. En 2014, elle est nommée professeur titulaire de la nouvelle chaire « Galaxies et cosmologie » au Collège de France. C'est la première fois qu'une femme décroche une chaire d'astrophysique dans cette institution. Elle donne sa leçon inaugurale le 18 décembre 2014 sur le thème de la matière noire. Le 10 septembre 2020, elle reçoit la médaille d'or du CNRS, pour ses travaux qui ont mis en lumière l'évolution des structures essentielles de l'Univers. Le 11 février 2021, elle reçoit le Prix L'Oréal-Unesco pour les femmes et la science.

Exposition "Quand la terre tremble..."

Cette exposition, réalisée en collaboration avec l'[OVSG-IPGP](#), explique les mécanismes des tremblements de terre de façon générale. Ces panneaux ont également pour objectif de faire prendre conscience du risque sismique dans les Petites Antilles et de la nécessité de la prévention.



Actualités

- **Alertes météo**

Vous pouvez désormais [recevoir par e-mail les alertes](#) diffusées par Météo France.

- **Evènements à venir :**

- **Archipel des Sciences** continue ses ateliers scientifiques avec la *Cité Educative du Sud-Basse-Terre* et la *Cité Educative de Sainte-Rose* jusqu'à la fin de l'année scolaire.
- **Archipel des Sciences** intervient dans les établissements du 1er degré et du second degré dans le cadre du forum EDD.
- *Février 2023* : Lancement de la 8^{ème} saison de [Robotique First](#) en Guadeloupe. Cette année, **14 équipes** participeront à la compétition.
- *6 au 15 mars 2023* : [semaine des mathématiques](#) sur le thème "Mathématiques à la carte". **Archipel des Sciences** participera à l'évènement.

- **Evènements passés :**

- *Samedi 21 janvier 2023* : [Nuits de la lecture 2023](#) - [Médiatèque Ernest Pépin](#), Lamentin



A cette occasion, **Archipel des Sciences** a proposé un Escape Game "Panique à la médiathèque" qui avait pour but de lier la culture et la science autour des plantes du jardin créole et des personnages mythiques des Antilles. Une cinquantaine de personnes y ont participé.

[Voir les photos.](#)

- **Jeux en ligne sur le site d'Archipel des Sciences**

Archipel des Sciences propose des [jeux sur son site internet](#) : quiz, bataille stellaire, sudoku, pendu, mots mêlés, jeu de mémoire, dames, échecs, puzzles. D'autres jeux sont à venir dans les semaines et mois à venir.

- **Le ciel de février 2023 en Guadeloupe**

Février, marqué par la discrète comète **C/2022 E3 (ZTF)**, est exceptionnel pour observer les belles planètes **Mars**, **Vénus**, **Jupiter** du Système Solaire en soirée et **Mercure** le matin.

Comète **C/2022 E3 (ZTF)** : dès la nuit tombée, face au Nord, les observateurs iront chasser le grand M de **Cassiopee** pour repérer la **Polaire** toujours placée bas au-dessus de l'horizon Nord, à une main (bras tendu) au-dessus de l'horizon. Notez qu'à l'opposé de **Cassiopee**, la **Grande Ourse** pointe son museau au ras du sol en début de nuit. Alors seulement, avec jumelles ou petite lunette, rechercher le petit cocon duveteux de la comète ... Si discrète visuellement et si rapide en ce début de mois, elle devrait augmenter en éclat. Découverte en mars de l'an 2022 depuis le Mont Palomar, Californie, à l'aide de la caméra du programme Zwicky Transient Facility apte à repérer les objets de mouvements rapides de notre ciel, du type astéroïde, comètes, etc.... Elle vient de passer derrière le **Soleil** à la mi-janvier et revient pour passer entre **Terre** et **Mars** le 10-11 février !

[Voir la carte de la trajectoire de C/2022 E3 \(ZTF\) durant le mois de février en Guadeloupe.](#)

Mercure : visible à l'œil nu au petit matin, dès 5h15 à l'horizon Est-Sud Est, cela jusqu'à la fin du mois.

Vénus : bel astre lumineux, très haut au-dessus du couchant en début de soirée. **Vénus** se couche à partir de 19h15 en début de mois, puis, les jours passant, **Vénus** s'écarte du **Soleil** pour rester dans le ciel jusqu'à 21h. Coucher direction Ouest-Nord Ouest.

Mars : dans le **Taureau**, très haut en début de soirée. **Mars** accompagne la première moitié de la nuit, se couche vers 2h en début de mois, et en fin de mois, une heure plus tôt.

Jupiter : très lumineux et bien visible au crépuscule à 45° de hauteur dans le secteur Sud-Ouest, il rejoint l'horizon à 21h en début de mois. En fin de mois, la planète se couche une heure plus tôt comme **Mars**, pour les mêmes raisons en partie comme conséquence du mouvement propre de la **Terre** dans sa révolution autour du **Soleil** qui voit le ciel des constellations se décaler lentement vers l'Ouest.

Saturne : si en début de mois la planète se repère au couchant mais assez difficilement (15° de hauteur sur l'horizon Ouest), **Saturne** se rapproche lentement de la direction du **Soleil** et devient inobservable à partir de la mi-février.

Au fil du mois :

- 1^{er} février : **C/2022** au plus près de la **Terre** (0,28 UA = 42 millions de km), visible à 19h au-dessus de l'horizon Nord à 27° de hauteur, dans les pieds de la constellation la **Girafe** ; à 22h elle est à 36° au-dessus de l'horizon Nord.

Lune dans un carré étoilé : **Aldébaran (Taureau)**, **Capella (Cocher)**, **Castor et Pollux (Gémeaux)**, **Bételgeuse (Orion)**. **Mars**, planète rouge, s'ajoute dans le **Taureau**, plus brillante que les deux belles géantes rouges **Aldébaran** et **Bételgeuse**.

- 3 février : **C/2022** non loin de l'étoile **Prijipati** du **Cocher (delta Auriga)** et de **bêta Chameau** (constellation **Camelopardalis**) ; jusqu'au 8 février, elle suit le bord de la constellation du **Cocher**.

Lune côtoie **Pollux (Gémeaux)**. **Castor, Pollux** et **Lune** sur un même segment.

- 4 février : **Lune** à son apogée, point le plus éloigné de la **Terre**, (40 6457 km de la **Terre** à 4h56) .
- 5 février : **C/2022** au plus près de l'étoile **Capella** du **Cocher (alpha Auriga)**.

Pleine Lune (à 14hh0), **Lune** dans le **Cancer** visible toute la nuit. Ne pas l'observer ce jour avec un instrument car vos yeux (rétines) seraient endommagés.

- 6 février : **Lune** dans le **Lion**, proche de **Régulus (alpha Leo)**.

Antihéliion : pluie de météores sporadiques. Ces météores sont produits par des particules de faible inclinaison en orbite directe autour du **Soleil** qui interceptent la **Terre** selon un angle perpendiculaire et le place dans la partie opposée du ciel du **Soleil** ; observable en milieu de nuit.

- 10 février : Rapprochement **Lune-Spica** (constellation **Vierge = Virgo**) ; à voir au lever de la **Lune** (23h00) jusqu'au petit matin.

C/2022 se rapproche de **Mars**.

- 11 février : **C/2022** au plus près du **Taureau** (étoile **tô Taurus**) et de **Mars** ! Repérage aisé avec **Mars** dans le champ des jumelles.

Mercure et **Pluton** à 1,5°, dans le **Sagittaire**.

- 12 février : 23h58, la **Lune** se lève.
- 13 février : **Dernier Quartier. Lune** haute dans le ciel à l'aube, se couche à midi.
- 14 février : **C/2022** au plus près de la géante rouge du **Taureau**, l'étoile **Aldébaran (alpha Taurus)**.

Conjonction **Lune** et **delta Scorpion** = « **Dschubba** » (au Brésil la **Lune** cache cette étoile aux observateurs). La **Lune** se lève à 1h00.

Vénus et **Neptune** en conjonction (à moins de 1°) ; vers 19h, essayer de repérer la lointaine planète (magnitude 8).

- 15 février : **C/2022** se dirige vers le bras armé d'**Orion** et le longera plus paisiblement jusqu'au 28 février.

Vénus et **Neptune** en conjonction (0,5°) dans le **Versaeu (Aquarius)**, les deux planètes ont échangé leur position. Explication : **Vénus**, plus proche, a un mouvement plus rapide autour du **Soleil** que **Neptune** d'environ 0,4° par jour et **Vénus** s'écarte du **Soleil** d'où cette inversion.

Mercure au point le plus éloigné du **Soleil (Mercure dans Capricorne)**.

- 16 février : **Saturne** inobservable, passe du côté du **Soleil**.

Lune se lève à 3h30 à l'Est-Sud-Est. Conjonction **Lune-Sigma Sagittaire**, étoile « **Nunki** ».

- 18 février : Rapprochement **Lune-Mercure** au petit matin (écart de 3,5°).

Lune au point de sa trajectoire autour de la **Terre** le plus proche du **Soleil. Lune** dans **Capricorne**.

- 19 février : **Lune** au périégée, à 5h07 (distance à la **Terre** = 358 268 km)

- 20 février : **Nouvelle Lune** (3h09)
- 21 février : fin croissant de **Lune** (3% de surface éclairée côté **Terre**), juste à côté de **Vénus** (à 10°).
- 22 février : belle conjonction : **Lune-Vénus-Jupiter** forment un petit triangle, **Lune** et **Jupiter** à moins de 1°. **Lune** dans les **Poissons**. Lumière cendrée sur la surface non éclairée de la **Lune**.
- 23 février : **Lune, Jupiter** et **Vénus** bien alignés. **Jupiter** et **Vénus** à 6°.
- 25 février : Rapprochement **Lune-Uranus** (à 1°, dans le **Bélier**).
- 27 février : **Premier Quartier**. La **Lune** est couchée à 0h25 et se lève à 11h20.

Rapprochement serré de **Lune-Mars** (à 1°), bien visible dès le soir jusqu'à leurs couchers en milieu de nuit. **Lune** gibbeuse dans le **Taureau** comme Mars. La **Lune** occulte **Mars** ... mais pour les observateurs en Russie !

- 28 février : **Vénus** se rapproche de **Jupiter** depuis le 21 février. **Vénus** très proche de **Jupiter**. Le meilleur est à venir, c'est-à-dire ...

A suivre !

Belles observations !

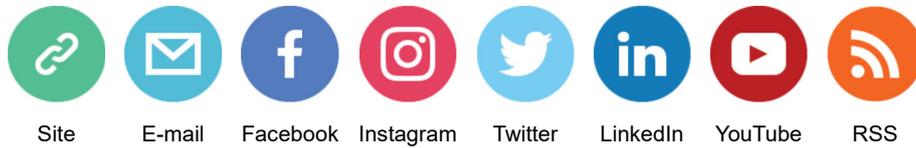
- **Nouveau** : [le ciel du jour en Guadeloupe](#) sur le site d'*Archipel des Sciences*.



Visitez le Blog [Archipel des Sciences](#)

A la une ce moi-ci :

[La graine du noyau de la Terre s'est-elle arrêtée de tourner ?](#)



Site E-mail Facebook Instagram Twitter LinkedIn YouTube RSS

