



**Archipel  
Des Sciences**

Centre de Culture  
Scientifique,  
Technique  
et Industrielle  
de Guadeloupe



**Syans é nou**

*La newsletter d'Archipel des Sciences*

N°118 - avril 2024

**Adhésion 2024**

**Archipel des Sciences** vous invite à adhérer pour l'année 2024. 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

### Michel Talagrand

*Prix Abel 2024*



**Décerné par l'Académie norvégienne des sciences et des lettres, le prix Abel est l'une des deux plus prestigieuses récompenses qui existent en mathématiques, avec la médaille Fields.**

« M. Talagrand est un mathématicien exceptionnel et très productif dont les travaux ont transformé la théorie des probabilités, l'analyse fonctionnelle et les statistiques. Il a eu un impact considérable sur les

mathématiques et leurs applications », a déclaré Lise Øvreås, présidente de l'Académie norvégienne des sciences et des lettres. Membre de l'Académie des sciences, Michel Talagrand a été directeur de recherche CNRS au sein de l'Institut de Mathématiques de Jussieu – Paris Rive Gauche<sup>1</sup>. Il est aujourd'hui récompensé « pour ses contributions révolutionnaires à la théorie des probabilités et à l'analyse fonctionnelle, avec des applications remarquables en physique mathématique et en statistique ».

Élève de Gustave Choquet, ses contributions scientifiques couvrent des sujets allant de la théorie de la mesure et de l'analyse fonctionnelle, à la théorie des probabilités et à la physique statistique. Il a démontré plusieurs conjectures importantes comme, par exemple, la conjecture de Fernique sur la régularité des processus gaussiens, le problème des trois espaces pour  $L_1$ , la formule de Parisi dans la théorie des verres de spin, ou encore le problème de Maharam en théorie de la mesure. Avec ses idées et méthodes originales et novatrices, Michel Talagrand a marqué de son empreinte plusieurs domaines des mathématiques par des résultats et des contributions de premier plan.

L'utilisation et la compréhension des processus aléatoires qui nous entourent sont les fils conducteurs des découvertes de Michel Talagrand. Le monde moderne est un flux constant d'événements aléatoires. Ainsi, la compréhension de ce caractère aléatoire a des répercussions sur tout : de la logistique commerciale à la physique de la matière condensée, en passant par les prévisions météorologiques et de nos grands modèles linguistiques.

Le comité Abel estime que « le style mathématique de M. Talagrand est atypique. La résolution d'un problème donné l'amène souvent à le démontrer en petits morceaux, parfois des cas presque triviaux, et à les digérer profondément. Il n'hésite pas à étudier des problèmes plus simples comme tremplins vers d'autres découvertes importantes ». Michel Talagrand affirme qu'il est « utile d'être humble et de commencer par comprendre pleinement les structures universelles simples, car elles soulèvent d'importantes questions. Après ces étapes, le problème étudié est mieux compris, et il y a alors un chemin potentiel vers l'objectif ». Il ajoute que « la patience et la technique sont alors indispensables ».

Le prix Abel 2024 récompense Michel Talagrand dans trois domaines spécifiques :

- Le supremum des processus stochastiques
- La concentration des mesures
- Le verre de spin

Selon Helge Holden, président du comité du prix Abel, « M. Talagrand s'avère être un mathématicien exceptionnel, doublé d'un redoutable spécialiste dans la résolution de problèmes. Il a grandement contribué à notre compréhension des processus aléatoires, et en particulier des processus gaussiens. Ses travaux ont redéfini plusieurs domaines de la théorie des probabilités. De surcroît, sa démonstration de la célèbre formule de Parisi pour l'énergie libre des verres de spin est une réalisation étonnante ».

Le prix Abel s'ajoute à la dizaine de prix déjà reçus par Michel Talagrand au cours de sa carrière, dont le prix Shaw en 2019.

## Exposition "Quand la terre tremble..."

Ce **jeu de 7 familles** a pour objectif de faire mieux connaître quelques plantes. Chaque famille contient 7 cartes plantes. Chaque carte comporte une photo et des questions simples sur l'utilisation de la plante. Pour gagner une carte, le joueur doit répondre correctement à la question posée.

Le jeu est vendu 10 €.



## 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.
- *Samedi 6 avril 2024, 17h30 - Parcours sportif de Birmingham, Baie-Mahault* : [Observation du ciel nocturne](#).
- *14 au 20 avril 2024 - Créole Beach Hotel & Spa, Le Gosier* : [Colloque international "Nano in bio"](#). [Conférence grand public samedi 20 avril 2024 à 18 h à la salle Fort Royal de la Créole Beach Hotel & Spa](#).
- *Vendredi 23 mai - Palais des Sports Laura Flessel, Petit-Bourg* : [Robotique First 2024](#).

- **Evènements passés :**

- *Vendredi 1<sup>er</sup> mars 2023, 18h45 - OMCS de Capesterre-de-Marie-Galante* : [Mémoires paysannes de Guadeloupe](#).
- *Vendredi 9 février 2024 - Lycée Charles Coeffin, Baie-Mahault* : [Olympiades de Chimie](#).

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

**Archipel des Sciences** propose des [jeux sur son site internet](#) : empreinte écologique, 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 d'avril 2024 en Guadeloupe**

En avril, La comète **12P/Pons-Brooks** commence le mois dans la constellation du **Bélier** et se dirige progressivement vers celle du **Taureau**. En fin de mois elle devrait atteindre son maximum de brillance et pourrait être perçue sans instrument dans la direction du couchant. Ce mois est aussi celui d'une éclipse solaire totale : le 8 avril, l'ombre de la **Lune** balaye le continent Nord-américain depuis le Mexique jusqu'à l'extrême Est du Canada. En Guadeloupe située à la limite de la bande de pénombre, l'éclipse sera partielle.

**Soleil** : dans les **Poissons**. La durée du jour augmente de 50 secondes tout le mois.

**Mercure** : dans les **Poissons**. Au crépuscule en début de mois puis réapparaît dans le ciel du matin, au levant à la mi-avril.

**Vénus** : tout le mois, apparaît à l'aube moins d'une heure avant le lever du **Soleil**, côté Est-Sud Est. L'observation est rendue difficile par les lueurs de l'aube, possible si horizon dégagé et sans nuages. Dans les **Poissons**.

**Mars** : juste avant le lever du **Soleil**, à l'Est-Sud Est. Dans le **Verseau**.

**Jupiter** : dans le **Taureau**. La planète plonge sous l'horizon Ouest vers 20 h 30.

**Saturne** : à l'horizon Est, dans le **Verseau**, dans les lueurs de l'aube, non loin de **Mars**.

**Au fil du mois :**

- 1<sup>er</sup> avril : **Dernier Quartier de Lune** en Guadeloupe (dans la nuit du 1<sup>er</sup> au 2). La **Lune** se lève à 1 h 01 et se couche à 12 h 16.
- 3 avril : Conjonction serrée **Vénus-Neptune** (écart de moins d'un demi-degré d'arc). Un instrument est nécessaire pour observer **Neptune** ; on y verra aussi son satellite **Triton**. Lever à l'Est de **Vénus** à 5 h 17, **Neptune** à sa gauche. **Mars** s'est levé à 4 h 20 et **Saturne** quinze minutes plus tard. Beau quatuor de planètes dans les lueurs de l'aube.
- 4 avril : En soirée, à l'horizon Sud-Sud-Est, rechercher dès 20 h 45 la **Croix du Sud**, la boîte à bijoux de Herschel. On repèrera aussi le superbe amas globulaire **oméga du Centaure** et la nébuleuse **éta-Carina** plus au Sud , à 12° de hauteur.

- 5 avril : La **Lune** se lève à 3 h 35, croissant illuminé à 16%, puis **Mars** et **Saturne** la suivent à 4 h 30.
- 6 avril : Beau trio **Lune-Saturne-Mars** ! Quelques degrés les séparent. Lever de **Lune** à 4 h 20.
- 7 avril : Conjonction **Lune-Vénus**. **Vénus** suit la **Lune** de près ! Peu de temps avant, **Saturne** et **Mars** se sont dressés hors de l'horizon avant le lever du jour. Des planètes situées à des distances très différentes : **Saturne** est dix fois plus éloigné que **Mars** situé à 2 U.A.

**Lune** au périhélie, à 358 850 km de la **Terre** (distance la plus courte avec la **Terre**).

- 8 avril : **Nouvelle Lune** à 14 h 21 en Guadeloupe ; **Lune** inobservable comme il se doit SAUF QUE ... en Guadeloupe, le disque noir de la **Lune** nouvelle va effleurer le disque solaire sur 0,5 % de sa surface. C'est une éclipse partielle entre 15 h 09 (premier contact) et 15 h 46 (dernier contact). Le **Soleil** est alors à 40° de hauteur à l'azimut 266°.
- 10 avril : Conjonction **Saturne-Mars** (moins de 0,5° d'écart). Visible à partir de 5 h 15. **Mars** au-dessus de **Saturne**.

La **Lune**, fin croissant, 6% de surface illuminée, âge deux jours, est en conjonction avec **Jupiter**, côté Ouest, jusqu'à 20 h 20 (écart 5°) facilement observable à l'œil nu dans les lueurs du couchant. Observer aussi la lumière cendrée sur la **Lune**. Non loin, à 7° de la **Lune**, passe la comète **12P/ Pons-Brooks**, constellation **Bélier**.

- 11 avril : Conjonction **Saturne-Mars** (moins de 0,5° d'écart) : leurs positions est maintenant « côte à côte ».

Conjonction **Lune-M45**. La **Lune** a traversé le champ des **Pléiades M45** à son lever vers 8 h et se trouve de l'autre côté à la nuit tombée !

- 12 avril : **12P/Pons-Brooks** (mag 4,1) passe à 5° de **Jupiter**. Et plus haut, 13° au-dessus, les **Pléiades**.
- 14 avril : **Eris** en conjonction avec le **Soleil**. **Eris** est une des cinq planètes naines, de 2360 km de diamètre.
- 15 avril : **Premier Quartier de Lune** (15 h 13 en Guadeloupe). La **Lune** culmine à 80° à 18 h 33 à son passage dans notre méridien céleste, azimut 180°.

C'est le moment d'observer **M83**, côté Sud-Est à 20 h, la galaxie du moulinet Sud, placée entre le **Centaure** et l'extrémité de l'**Hydre**.

En soirée, on peut aussi se tourner vers le Sud-Ouest pour admirer **Orion**, Le **Grand Chien**, les **Gémeaux** et le **Cocher**. Les constellations de l'hiver boréal s'en vont... doucement.

- 16 avril : Rapprochement **Lune-M44** (amas de la crèche dans la constellation du **Cancer**).
- 18 avril : La **Lune** au pied du **Lion**.
- 19 avril : **Lune** à son apogée : distance la plus grande entre **Lune** et la **Terre**, 405 600 km.
- 20 avril : Rapprochement **Jupiter-Uranus** (écart de 0,5°).

**Hauméa** en opposition. Planète naine allongée de la taille de **Pluton** ; elle seule possède un anneau.

- 21 avril : La comète **12P/ Pons-Brooks** placée à son périhélie, 0,782 U.A. du **Soleil**, devrait être à son maximum de brillance, magnitude 4,4 (à voir à l'œil nu ?).
- 22 avril : Rapprochement **Lune-Spica**, étoile la plus brillante de la **Vierge**, à moins de 1°, vers minuit.

Maximum de la pluie des **Lyrides**, étoiles filantes dues à la comète **C/1861 Thatcher**.

Visibles surtout à partir de 21 h quand la **Lyre** ou plutôt **Hercule** (le radian) sort de l'horizon Est. L'activité de l'essaim s'étire du 12 au 30 avril.

- 23 avril : **Pleine Lune** (19 h 51 en Guadeloupe) ; couchée le matin à 5 h 23 côté Ouest, la **Lune** est le soir côté Est pour son lever à 18 h 16 et reste toute la nuit dans le ciel.

Météores de l'essaim  **$\pi$ -Puppides**, radian dans la **Poupe**. Le soir, côté Sud-Sud-Ouest.

- 26 avril : La **Lune** se lève à 21 h proche d'**Antarès** (écart de 4°).
- 29 avril : Conjonction **Mars-Neptune** très serrée (écart de 5 minutes d'arc). Levers à l'Est à 3 h 35. Attendre encore une demi-heure pour observer aisément dans un instrument le couple des planètes rouge et bleue.
- 30 avril : **Mercure** est à son aphélie (distance au **Soleil** la plus grande 0,47 U.A.). **Mercure** se lève à l'Est à 4 h 30.

Belles observations !

- **Retrouvez [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 :

[Des produits chimiques omniprésents dans notre quotidien à l'origine de maladies neurologiques inexplicables ?](#)

