



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**.

Les scientifiques du mois

Edith Heard

Médaille d'or du CNRS 2024



Aujourd'hui directrice générale du Laboratoire européen de biologie moléculaire (EMBL) et professeure au Collège de France, Edith Heard est mondialement reconnue pour ses travaux pionniers sur l'inactivation du chromosome X, un processus essentiel au développement des embryons femelles. Ses recherches ont permis de dévoiler des mécanismes épigénétiques régulant l'expression des gènes, offrant une nouvelle compréhension des premiers stades embryonnaires ainsi que de la biologie des femmes. Ses découvertes ont révolutionné notre compréhension de l'épigénétique, discipline qui explore les changements dans l'activité des gènes qui définissent l'identité d'une cellule. En d'autres termes, l'épigénétique examine la manière dont des modifications, transmissibles et réversibles, peuvent influencer l'expression des gènes sans en altérer l'ADN.

Depuis plusieurs dizaines d'années, Edith Heard se consacre en effet à l'étude de l'inactivation du chromosome X chez les mammifères, un processus indispensable au développement des embryons femelles. Alors que les femelles possèdent deux chromosomes X, les mâles n'en ont qu'un, accompagné d'un chromosome Y. Or, le chromosome Y ne porte qu'une centaine de gènes, quand le chromosome X en possède plus d'un millier. Pour compenser ce déséquilibre entre mâles et femelles, l'un des deux chromosomes X chez les femelles est entièrement inactivé par un processus épigénétique. Si ce processus échoue, l'embryon ne survit pas. L'inactivation du chromosome X et certains gènes qui échappent à ce processus peuvent également être liés à des maladies neurologiques, auto-immunes, ou encore à certains cancers. Edith Heard a collaboré avec de nombreux médecins pour mieux comprendre le rôle des marques épigénétiques - des modifications chimiques de l'ADN ou de ses protéines associées, capables de réguler l'expression des gènes. Ces marques jouent un rôle important au cours du développement ainsi que dans plusieurs maladies, comme le cancer du sein.

Née en 1965 à Londres, Edith Heard a étudié les sciences naturelles à l'université de Cambridge, avant de s'intéresser à l'épigénétique lors de sa thèse sur l'amplification génique dans le cancer à la Fondation impériale de recherche contre le cancer (ICRF), à Londres. Elle arrive en France en 1990 grâce à une bourse d'étude du Human Frontier Science Program et rejoint l'Institut Pasteur pour un post-doctorat, où elle entame son travail sur l'inactivation du chromosome X qui sera le fil conducteur de sa carrière. Elle est recrutée trois années plus tard par le CNRS, devient chef d'équipe ATIP en 2001 et prend en 2010 la direction de « Génétique et biologie du développement », une unité de recherche mixte entre le CNRS, l'Inserm et l'Institut Curie. En 2012, elle est nommée professeure au Collège de France comme titulaire de la chaire « Epigénétique et mémoire cellulaire ». Depuis 2019, Edith Heard dirige le prestigieux Laboratoire européen de biologie moléculaire (EMBL), un organisme intergouvernemental de recherche impliquant 29 pays, et a été élue membre de l'Académie des sciences en 2022. Edith Heard siège également dans plusieurs conseils scientifiques, dont le conseil scientifique de l'OMS. À l'été 2025, elle prendra la direction de l'Institut Francis Crick à Londres.

Tout au long de sa carrière, Edith Heard a été distinguée par de nombreuses récompenses remarquables. Lauréate de la médaille d'argent du CNRS en 2008, décorée de la Légion d'honneur en 2017, elle a aussi reçu le Grand prix de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale en 2017 et le prix L'Oréal-UNESCO Women in Science International en 2020. Elle a également été élue Fellow of the Royal Society en 2013, l'une des distinctions scientifiques les plus prestigieuses au monde.

Edith Heard est également une fervente défenseuse de la science et de la collaboration internationale.

Elle s'engage notamment au travers du programme PAUSE qui vise à accueillir temporairement des scientifiques venant de zones de crise géopolitique, ou encore par le biais du programme multidisciplinaire « Des molécules jusqu'aux écosystèmes » à l'EMBL, visant à stimuler la recherche pour mieux comprendre le monde vivant dans un contexte moléculaire.

Source : CNRS

Planétarium

Levez les yeux et mettez la tête dans les étoiles grâce à ce **planétarium gonflable**. Son planétaire de type "Cosmodyssée IV" permet de visualiser le Soleil, la Lune, les planètes du système solaire, la voie lactée et jusqu'à 1500 étoiles de toutes les latitudes !

La projection reproduit fidèlement le ciel à l'œil nu avec la Voie Lactée. D'autres objets du ciel peuvent être positionnés selon les éphémérides passés ou à venir que l'on souhaite visualiser.

La coupole peut accueillir **20 à 22 personnes** pour les séances de projection. Ses dimensions sont : diamètre de 5 m ; hauteur d'environ 3 m. Il faut donc prévoir au moins 3 m de hauteur sous plafond pour une utilisation optimale. Le dôme est ignifugé et garanti pour une utilisation en salle. Les séances ne seront, **en aucun cas, réalisées en extérieur**.



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 7 décembre 2024, 18h - Pointe de la Grande Vigie, Anse-Bertrand** : [Observation du ciel nocturne](#) - **Exclusivement réservé aux adhérents d'Archipel des Sciences.**

- **Evènements passés :**

- 18 au 28 novembre 2024 : [Fête de la Science 2024](#).

Près de 3000 scolaires ont participé à l'édition 2024 de la Fête de la Science en Guadeloupe dont 2500 sur le village des sciences.

- Mercredi 20 novembre 2024, 18h - Place de la Victoire, Pointe-à-Pitre : [Observation du ciel nocturne](#) (dans le cadre de la [Fête de la Science 2024](#)).

- **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 de décembre 2024 en Guadeloupe**

En décembre 2024, deux **Nouvelle Lune** et des nuits les plus longues de l'année vont être propices à de belles observations sous l'ensemble d'étoiles majeures appelées, ici en Guadeloupe, sans hiver, le « Grand Hexagone » ou « Grand G ». Les vedettes en sont la constellation **Orion** et **Jupiter** en visite au centre de ces bijoux célestes. Dès le coucher du **Soleil**, **Vénus** illumine le ciel du couchant par son éclat intense pendant quelques heures et à l'opposé, côté Est, brille **Jupiter**, plus grande planète de notre système solaire, jusqu'au milieu de la nuit. La **Lune** nous réserve de beaux rendez-vous planétaires. Quelques ondées d'étoiles filantes vont pleuvoir ce décembre ; pour bien les observer on cherchera à se dégager de sources de lumière parasite. Le **Soleil** en fin d'année civile est dans sa position la plus basse projetée sur notre globe : c'est le solstice de décembre.

Mercure, en début de mois est à peine visible dans les lueurs du couchant une dizaine de degré en arrière du **Soleil**. Puis attendre son passage devant le **Soleil**, et à partir du 15, une heure avant le **Soleil**, l'observer côté Est se lever dans un ciel encore sombre.

Vénus dans le **Capricorne**, s'observe tout le mois côté Ouest, s'écartant de plus en plus du **Soleil**, écart s'élevant jusqu'à 44° en fin de mois.

Mars dans le **Cancer**, en début de mois pointe à l'Est à partir de 22 h, puis de plus en plus tôt.

Jupiter dans le **Taureau**, est juste au-dessus de l'horizon Est quand la nuit apparaît, culmine vers minuit et disparaît à l'horizon Ouest peu avant le lever du jour côté Ouest.

Saturne dans le **Verseau**, en début de mois à la tombée de la nuit, est visible à 60° de hauteur au-dessus de l'horizon Sud puis disparaît sous l'horizon vers 03h.

Uranus, dans le **Taureau**, non loin des **Pléiades**, visible quasiment toute la nuit avec instrument.

Neptune, dans les **Poissons**, n'est pas très loin de **Saturne**. Gros instrument nécessaire.

Au fil du mois :

- 1^{er} décembre : **Nouvelle Lune** à 2 h 22 en Guadeloupe. Belle nuit d'observation !
- 2 décembre : **Mercure** observé entre **Lune** et **Soleil** (lueurs du couchant, observation délicate).

Lune au périhélie (distance **Soleil-Lune** la plus courte), à 0,983 U.A. du **Soleil** soit 147 millions de km.

- 3 décembre : Fin croissant de **Lune**, lumière cendrée, en début de soirée. A partir de 22 h, observer le lever de **Mars** au cœur du **Cancer**, à seulement 2° du bel amas ouvert **M44**, la **Crèche** (avec les jumelles).
- 4 décembre : rapprochement **Lune-Vénus**, dans les lueurs du couchant ; les deux astres se couchent côte à côte (écart 2°).
- 5 décembre : **Soleil**, **Mercure** et **Terre** alignés : **Mercure**, plus petite planète du système solaire, est dite « en conjonction inférieure ».
- 6 décembre : deux pluies de météores :
 - « **Andromédides** » : associée à la comète périodique **Biela**. Elle a été observée pour la première fois en 1772, de passage tous les 6,6 ans, elle n'a plus été vue depuis 1852. On suppose qu'elle s'est désintégrée et qu'il n'en subsiste plus que la pluie de météores associée, avec comme radiant la constellation **Andromède**. Haute dans le ciel, en début de nuit (maximum 18 par heure).
 - « **Puppides-Vélides** » : dans la direction Sud, radiant constellations **Poupe** et les **Voiles**, sous le **Grand Chien** ; à partir de la deuxième partie de la nuit (maximum 10 par heure).

Jupiter au périhélie : distance au **Soleil** : 5 U.A. ; distance à la **Terre** : 4 U.A. soit la plus courte distance entre la **Terre** et **Jupiter**. Belles photos en perspectives...

Mars débute son mouvement rétrograde : son déplacement apparent sur le fond des étoiles s'inverse pendant quelques mois.

Mercure au périhélie (distance au **Soleil** : 0,3 U.A.).

- 7 décembre : **Soleil**, **Terre** et **Jupiter** alignés : on dit que **Jupiter** est « en opposition ». Cela a pour conséquence de voir **Jupiter** toute la nuit : lever (Est) quand **Soleil** se couche

(Ouest) et l'inverse en fin de nuit.

Conjonction serrée **Vénus-Pluton-Cérès** (écarts : **Vénus-Pluton** 1° ; **Vénus-Cérès** 4°).
Pour le rapprochement **Vénus-Cérès**. (écart de 4°), c'est l'occasion dans un oculaire à grand champ (gros chiffre inscrit dessus) d'observer le gros astéroïde de la famille des « planètes naines » depuis 2006.

Rapprochement **Lune-Saturne** (une dizaine de degrés d'écart). Voir la suite au 8 décembre.

Uranus achève son mouvement rétrograde.

- 8 décembre : **Lune** : **Premier Quartier**.

Rapprochement **Lune-Saturne** (écart de 10°). La **Lune** a passé **Saturne** et s'observe ce soir entre **Saturne** et **Neptune** planète « géante de glace » la plus éloignée du **Soleil**. Le 9, la **Lune** aura dépassé **Neptune**.

Pluie des météores **Monocérotides** (= **Licorne**) Radiant aux pieds des **Gémeaux**.

- 11 décembre : Pluie des météores **σ-Hydrides** : après 21 h, côté Est, radiant dans l'**Hydre**, sous **Procyon**, entre **Mars** et la **Poupe**.
- 12 décembre : **Lune** au périgée (365 000km).

Le **Grand Nuage de Magellan** est bien au ras de l'horizon Sud, à minuit (hauteur 4°).

- 13 décembre : Rapprochement de la **Lune** avec les **Pléiades M45** (écart 3°). **Lune** gibbeuse gênera un peu le plaisir de l'observation. Oculaire grand champ ; jumelles déconseillée pour la **Lune**, ou bien se restreindre au terminateur.
 - 14 décembre : Pluie des météores les **Géminides** (max 150 par heure).
- Rapprochement **Lune-Jupiter** (écart de 7°).
- 15 décembre : **Pleine Lune** : l'exact moment défini quand la longitude écliptique de la **Lune** et celle du **Soleil** diffèrent de 180°, vu depuis le centre de la **Terre**. A 5 h 02 en Guadeloupe.
 - 18 décembre : rapprochement **Lune-Mars**, **Mars** non loin de **M44** ; l'écart se réduit à 3° après 3 h du matin.
 - 19 décembre : pluie des météores les **Léonides minorides**. Autour de 22 h, radiant **Petit Lion**.
 - 20 décembre : **Mercure** se lève en quartier, à 5 h.

Rapprochement **Lune-Régulus** de la constellation **Lion**.

- 21 décembre : Solstice d'Hiver = durée du jour la plus courte. (11 h 09 min 44s soit près de deux heures de moins que pour le solstice de Juin).
- 22 décembre : **Dernier Quartier**. **Lune** présente dans le ciel toute la matinée, se couche à midi.

Pluie des météores **Petite Ourse**.

- 24 décembre : **Mercure** a sa plus grande hauteur, le matin, Est.

Lune à l'apogée (404 500 km).

Rapprochement **Lune-Spica** de la constellation **Vierge**.

- 25 décembre : **Mercure** a sa plus grande élongation-(W 22°) du **Soleil** ; le matin, à l'Est.
- 28 décembre : Rapprochement **Lune-Antarès**, constellation du **Scorpion**. Lever de **Lune** à 4 h 25.
- 29 décembre : Rapprochement **Lune-Antarès-Mercure**. Beau triangle dans l'aube, à partir du lever de la **Lune** à 5 h 22.
- 30 décembre : **Nouvelle Lune** à 18 h 27, heure locale.

Lune au périhélie. Voir au 2.

- 31 décembre : Feux d'artifice !

Belles observations !

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

Blog Archipel des Sciences



Visitez le Blog [Archipel des Sciences](#)

A la une ce moi-ci :

[L'intérieur d'Uranus et de Neptune ne serait pas comme on le pensait et cela expliquerait certains de leurs secrets](#)

