



## 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**.

## Les scientifiques du mois

### Anne L'Huillier & Pierre Agostini

*Prix Nobel de physique 2023*



L'Académie royale des sciences de Suède ne s'y est pas trompée en attribuant donc le prix Nobel de physique 2023 aux pionniers de ce que l'on appelle aussi les lasers attoseconde ( $10^{-18}$  seconde), en l'occurrence il s'agit des deux chercheurs Français Anne L'Huillier et Pierre Agostini ainsi qu'à leur collègue le physicien austro-hongrois Ferenc Krausz.

Le communiqué de l'Académie royale des sciences de Suède, qu'accompagnent des liens à un article grand public et un autre à destination de ceux qui sont plus avertis exposant plus précisément la nature des travaux des chercheurs, explique que l'attribution du prix Nobel s'est donc faite « pour les méthodes expérimentales qui génèrent des impulsions lumineuses attosecondes pour l'étude de la dynamique électronique dans la matière ». Le communiqué se poursuit en expliquant que :

« Les contributions des lauréats ont permis d'investiguer des processus si rapides qu'ils étaient auparavant impossibles à suivre.

"Nous pouvons désormais ouvrir la porte du monde des électrons. La physique attoseconde nous donne l'opportunité de comprendre les mécanismes régis par les électrons. La prochaine étape consistera à les utiliser", déclare Eva Olsson, présidente du Comité Nobel de physique.

Il existe des applications potentielles dans de nombreux domaines différents. En électronique, par exemple, il est important de comprendre et de contrôler le comportement des électrons dans un matériau. Les impulsions attosecondes peuvent également être utilisées pour identifier différentes molécules, par exemple dans les diagnostics médicaux. »

En ce qui concerne les lauréats, Anne L'Huillier est née en 1958 à Paris et après avoir décroché l'agrégation de mathématique en sortant de l'École normale supérieure de Fontenay-aux-Roses, elle a passé un Doctorat en physique en 1986 à ce qui était l'Université Pierre et Marie Curie à Paris, Doctorat débuté dans le cadre du Service des Photons Atomes et Molécules (SPAM) au centre CEA de Saclay. Elle est Professeur à l'Université de Lund, en Suède, et lauréate depuis des années de nombreux prix dont le prix Wolf de physique en 2022. C'est un secret de polichinelle que le prix Wolf est souvent l'antichambre du prix Nobel.

Anne L'Huillier devient ainsi la cinquième femme prix Nobel de physique après Marie Curie, Maria Goeppert-Mayer, Donna Strickland et Andrea Ghez.

Son compatriote et colauréat Pierre Agostini a lui passé son Doctorat en 1968 à l'Université d'Aix-Marseille avant de poursuivre ses recherches en optique quantique jusqu'en 2002 au CEA Saclay. Il est Professeur à l'Ohio State University, Columbus, aux États-Unis.

On peut donc dire qu'aussi bien Anne L'Huillier que Pierre Agostini ont reçu leur Prix Nobel à partir de travaux initiés et poursuivis au CEA, qui le rappelle avec les déclarations suivantes : « Leurs travaux pionniers ont porté sur la génération et la caractérisation d'impulsions laser attosecondes ( $10^{-18}$  s) qui permettent de sonder de manière ultime la dynamique des électrons dans la matière. Ces travaux sont aujourd'hui indispensables pour comprendre de nombreux phénomènes de physique, chimie et biologie. Ils se poursuivent au sein de la plateforme Attolab, coordonnée par le CEA sur son centre de Saclay ».

Source : *Futura-Sciences*

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**.



- **Alertes météo**

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

- **Evènements à venir :**

- **1<sup>er</sup> août au 30 novembre 2023** : Concours photos "Arbres remarquables de Guadeloupe" organisé par le Conseil de la Culture de l'Education et de l'Environnement (CCEE) et la Région Guadeloupe.



- **Archipel des Sciences** reprend ses ateliers scientifiques avec la Cité Educative du Sud-Basse-Terre et la Cité Educative de Sainte-Rose.

- 14 octobre 2023, 12h30 - Bouillante : [Observation de l'éclipse solaire partielle.](#)
- 17 au 27 novembre 2023 : [Fête de la Science 2023](#)



La Fête de la Science 2023 se déroulera du **17 au 27 novembre** sur le thème du *Sport & Science*.

La coordination régionale organise la mise en place d'un **village des sciences** sur le **campus de Fouillole** ([Université des Antilles](#)) du **21 au 23 novembre**.



Les réservations scolaires se feront **exclusivement par téléphone** au **0590 94 31 16** du **jeudi 12 au vendredi 20 octobre inclus, les jours ouvrés, de 9h00 à 14h30. Aucune demande de réservation par E-mail ne sera prise en compte.**

Cette année, les **transports sont pris en charge** par la coordination régionale pour les **collèges** et les **lycées** (dans la limite des crédits accordés par les collectivités régionale et départementale).

- **Evènements passés :**

- **Samedi 30 novembre 2023 - Port-Louis : Archipel des Sciences**, en tant que délégué élu des sociétaires à la délégation MAIF Guadeloupe, a participé à une opération de nettoyage près du port de Port-Louis. Il s'agissait de l'opération "Zéro déchet" mise en place par la MAIF et coordonnée par l'association [Clean My Island](#) et la ville de Port-Louis.

- **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'octobre 2023 en Guadeloupe**

Octobre nous offre une **éclipse solaire** partielle en Guadeloupe.

De très belles constellations remplissent le ciel d'octobre, essentiellement sur le versant Nord.

La Galaxie **Andromède M31** est visible dans la première partie de la nuit. Utiliser le Grand Carré de **Pégase** pour la repérer ou bien **Cassiopée**.

L'Amas Ouvert des **Pléiades** servira de repère au cours de ce mois.

**Vénus**, « étoile du matin », est à son maximum d'écartement du **Soleil** en fin de mois.

**Jupiter** et **Saturne** sont tous deux présents quasiment toute la nuit.

**Mercure** : premiers jours du mois : à 7° de hauteur, à l'Est, 30 min avant le lever du **Soleil**.

Progressivement se rapproche du **Soleil**. Inobservable à partir du 10 le matin.

**Au fil du mois :**

- 1<sup>er</sup> octobre : Conjonction **Lune-Jupiter** (écart apparent de 3°) ; à partir de 19 h 55, la **Lune** et **Jupiter** s'élèvent ensemble dans le ciel, côté Est ; visible toute la nuit.
- 3 octobre : Rapprochement **Lune-Pléiades (M45)** ; s'élèvent au-dessus de l'horizon Est partir de 21 h 00. Visible toute la nuit.
- 6 octobre : **Dernier Quartier de Lune** à 9 h 48. La **Lune** culmine dans la direction Sud à 6 h 00, soit à 78° d'altitude. La **Lune** s'est levée peu après minuit et à 12 h 40 se couche à l'Ouest.  
  
Pluie de météores : les **Camelopardalides**, avec un point de départ (« radian ») proche du pôle Nord céleste ; visibles dans la deuxième partie de la nuit et jusqu'à l'aube (5 météores par heure).
- 7 octobre : Pluie de météores : les **Draconides** ; radian situé à la tête du **Dragon**, entre les étoiles **Véga** de la **Lyre** et **Polaris**, l'étoile polaire (5 météores par heure ou peut-être beaucoup plus !). A voir aussi les nuits suivantes.
- 10 octobre : La **Lune** est à son apogée soit 405 350 km de la **Terre**.

Beau trio à l'aube : à partir de 3 h 30, **Lune** et **Vénus** se lèvent en conjonction avec l'étoile **Régulus** de la constellation du **Lion** entre les deux astres.

- 11 octobre : La **Lune**, fin croissant, se lève 30 minutes après **Vénus**. Lumière cendrée sur la **Lune** : la lumière du jour sur **Terre** est réfléchiée et parvient jusqu'à la portion de surface lunaire non éclairée par le **Soleil**.
- 14 octobre : **Nouvelle Lune** et **éclipse solaire**, partielle en Guadeloupe, **annulaire** sur les continents américains. La **Lune** est un peu trop éloignée de la **Terre** pour masquer complètement le disque solaire. L'ombre de la **Lune** projetée sur **Terre** traverse les Etats-Unis, le Mexique, la Colombie, le Brésil. En Guadeloupe le phénomène se déroule de 13 h 04 à 16 h 01, occultant jusqu'à 40 % de la surface du disque solaire. Maximum à 14 h 28 en Guadeloupe. Le **Soleil** situé dans la constellation de la **Vierge** est à 59° de hauteur au départ, azimut 217°, sera moins lumineux de 0,5 degré de magnitude du fait de la présence de la **Lune** dans sa direction au maximum de l'éclipse et puis sera de moins en moins haut pour arriver en fin d'éclipse à 23° de hauteur, azimut 253° (rappel : L'azimut est la mesure associée à une direction sur la ligne d'horizon : 0°=Nord, 90°=Est, 180°=Sud, 270°=Ouest).
- 21 octobre : **Premier Quartier de Lune** à 23 h 29
- 22 octobre : Pluie d'étoiles filantes : les **Orionides**. Le radiant est dans la constellation d'**Orion**, constellation qui se lève à partir de 23 h le 21 octobre. Il faut donc attendre la deuxième moitié de la nuit pour observer la dizaine de météores par heure. Essaim lié à la **comète de Halley**.

**Vénus** est au matin très brillante. Dans l'oculaire d'un instrument la planète apparaît en quartier.

- 23 octobre : **Vénus** a sa plus grande élongation Ouest, c'est-à-dire le plus grand écart angulaire entre sa direction et celle du **Soleil**, depuis la **Terre**.

Rapprochement **Lune-Saturne**. A la nuit tombée, la **Lune** gibbeuse apparaît à droite de **Saturne**.

- 24 octobre : **Vénus** à sa plus grande hauteur dans le ciel de l'aube. La planète s'est élevée au-dessus de l'horizon Est à 2 h 45.
- 25 octobre : La **Lune** est à son périégée, plus courte distance à la **Terre** soit 365 000 km pour cette lunaison.
- 28 octobre : **Pleine Lune** à 16 h 24. Une éclipse partielle de Lune (10% de surface lunaire plonge dans l'ombre de la **Terre**) a lieu entre 15 h 36 et 16 h 53. Mais à ce moment-là, la **Lune** est alors encore sous l'horizon en Guadeloupe donc le phénomène n'y est pas observable.
- 28-29 octobre : Conjonction **Lune-Jupiter**. Rapprochement serré au milieu de la nuit. C'est la deuxième fois dans le même mois (écart de 3°). **Jupiter** est toujours dans le **Bélier**,



proche de la tête de la **Baleine**.

- 29 octobre : A 20 h, la **Lune** se lève entre **Jupiter** et **M45**, les **PLéiades**.
- 30 octobre : Rapprochement de la **Lune** et de l'**amas des Pléiades**. Visible toute la nuit du 30-31 octobre.

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 :

[Cette météorite a vu naître le Système solaire !](#)

