

Campagne du Centre de Vulgarisation de la Connaissance

« Le Ticket d'Archimède » le Soleil

Références générales :

Livres

Le Soleil, Christian Ngô, Jean-Pierre Verdet et Jean-Claude Vial, Editions Fayard, coédition cité des sciences et de l'industrie

Cet ouvrage aborde tous les aspects du Soleil, structure, fonctionnement, usages énergétiques, mythes... Le tout illustré de nombreuses photographies, parmi lesquelles celles prises par le satellite Soho

Pour tous publics

Le Soleil, splendeur et fascination, Philippe Dagneux, Editions du Chêne

Ce livre, abondamment illustré de représentations du Soleil, dresse un panorama des conceptions, mythes, usages de notre étoile à travers les âges et les cultures.

Pour tous publics

Le Soleil et la Terre, Clefs CEA, n°49, Printemps 2004

Ce numéro se divise en trois parties : Comprendre l'astre Soleil (les réactions nucléaires au cœur du soleil, les neutrinos solaires etc.) Le Soleil sur Terre, (sur la fusion thermonucléaire contrôlée), le Soleil et les terriens (photosynthèse, énergie solaire....)

Public : lycéens et public curieux de science

Pour la recevoir : www.cea.fr (formulaire de commande en ligne)

Vidéos en ligne

[http://www.cite-](http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/planete/index.php?prov=7&afficher=3)

[sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/planete/index.php?prov=7&afficher=3](http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/planete/index.php?prov=7&afficher=3)

(3 pages web)

vidéos sur le Soleil, le magnétisme solaire, l'interaction Soleil-Terre, l'activité solaire vue par SOHO, les éclipses etc.

1) Pourquoi le Soleil brille

Pourquoi le Soleil brille-t-il ? Alain Bouquet, collection les petites pommes du savoir, Editions Le Pommier.

Question simple, réponse... trouvée seulement au XXe siècle. Ce petit livre facile à lire passe en revue les réponses proposées au fil des siècles, depuis les philosophes de l'antiquité grecque jusqu'aux scientifiques contemporains.

Pour tous publics.

2) Terre-Soleil, ça ne tourne pas rond

Voyage dans le système solaire, Serge Brunier, Bordas 1993

Ce livre de grand format nous emmène à la découverte du Soleil, des planètes et de leurs satellites. En annexe, une table fournit pour chaque planète les caractéristiques de son orbite (distance au Soleil, demi-grand axe, période de révolution etc.).

Pour tous publics

http://www.astronomes.com/c1_solaire/p100_main.html

Page sur le système solaire, d'un site dédié à l'astrophysique, écrit par deux docteurs en astrophysique
Public ☐ Lycéens et public curieux de science

3) Les colères du Soleil

http://www.astronomes.com/c1_solaire/p112_taches.html

La surface, les taches et le magnétisme

Page d'un site dédié à l'astrophysique, écrit par deux docteurs en astrophysique

Public ☐ Lycéens et public curieux de science

Vidéos en ligne sur le site de la Cité des Sciences et de l'Industrie ☐

Public ☐ Lycéens et public curieux de science

<http://www.cite->

[sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/planete/index.php?prov=7&afficher=3](http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/planete/index.php?prov=7&afficher=3)

Soleil magnétique

Réalisation : Hervé Colombani d'après JF Ternay

Durée : 1'30

«Ce film montre la lumière émise par les atomes de fer portés à la température d'un million de degrés et comment leur rayonnement dévoile la structure magnétique profonde du soleil. ☐»

<http://www.cite->

[sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/planete/index.php?prov=7&afficher=3](http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/planete/index.php?prov=7&afficher=3)

Soleil profond

Durée : 27'

«Les taches solaires sont des régions où le champ magnétique est intense et où les lignes de champ donnent lieu à de petites boucles qui crèvent la surface en libérant une grande énergie. ☐»

<http://www.cite->

[sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/planete/index.php?prov=7&afficher=3](http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/planete/index.php?prov=7&afficher=3)

Éruptions en gros plan

Durée : 5"

«Une éruption solaire en gros plan qui montre la puissance du phénomène. ☐»

4) Mythes et légendes d'éclipses

Eclipses, les rendez-vous célestes, Serge Brunier, Jean-Pierre Luminet, Bordas

Dans toutes les cultures, les éclipses de Soleil ont fasciné et suscité l'effroi. Les auteurs retracent les mythes et légendes d'éclipses avant d'en arriver aux «chasseurs d'éclipses ☐». Cet ouvrage comporte une partie dédiée à l'éclipse totale de Soleil du 11 Août 1999.

5) Eclipse totale de Soleil

Eclipses, les rendez-vous célestes, Serge Brunier, Jean-Pierre Luminet, Bordas

Dans toutes les cultures, les éclipses de Soleil ont fasciné et suscité l'effroi. Les auteurs retracent les mythes et légendes d'éclipses avant d'en arriver aux «chasseurs d'éclipses». Cet ouvrage comporte une partie dédiée à l'éclipse totale de Soleil du 11 Août 1999.

Vidéos en ligne sur le site de la Cité des Sciences et de l'Industrie
Public lycéens et public curieux de science

http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/planete/index.php?page=2&afficher=3
page web 2

Eclipse de synthèse

Réalisation : Fred Espenak Durée : 31"

Visualisation d'une éclipse totale de soleil, reconstituée en vitesse rapide.

Pourquoi étudier les éclipses solaires ?

Réalisation : Cnes Durée : 2'36"

«Pourquoi étudier les éclipses solaires ? Les éclipses solaires et l'intérêt de leur observation pour une meilleure compréhension de notre étoile, le Soleil.»

L'éclipse solaire de juin 2001

Réalisation : Cnes Durée : 4'58"

«Voici les meilleurs moments de l'émission réalisée à cette occasion au Salon du Bourget 2001. En direct et en duplex avec l'Angola, les images de l'éclipse commentées par des chercheurs.»

Éclipse de Soleil vue de l'espace

Réalisation : Gilles Adam Durée : 1'00"

«Animation d'une éclipse de Soleil vue de l'espace. Echelle à 1/10e d'unité astronomique (1 500 000 km). Pour faciliter sa visibilité, la taille de la tache d'éclipse a été augmentée de 10% environ.»

L'Éclipse de Soleil de 1999

Réalisation : Gilles Adam Durée : 40"

«Animation d'une éclipse de Soleil vue de l'espace, qui démarre au-dessus de l'Atlantique, à 100 000 km de la Terre, avec un angle de vue de 8 degrés.»