

Auteurs : Mireille Hartmann(plus d'infos)

Résumé : [Module] - Ce module articule activités, compléments scientifiques et ressources documentaires. Le dossier « première séquence » vise à donner des éléments pour que les enseignants apprécient et fassent apprécier l'événement qu'est une éclipse. Même s'il démarre par des conseils relatifs à l'observation de celle du 3 octobre 2005 à Paris, il garde sa valeur dans le temps, et en d'autres lieux, car toutes les activités liées, modélisations, simulations d'astronomie ou expériences d'optique, peuvent être pratiquées en classe même en l'absence d'éclipse...

Objectif : Engager les élèves dans une ébauche de construction d'un modèle scientifique

Copyright : Creative Commons France. Certains droits réservés.

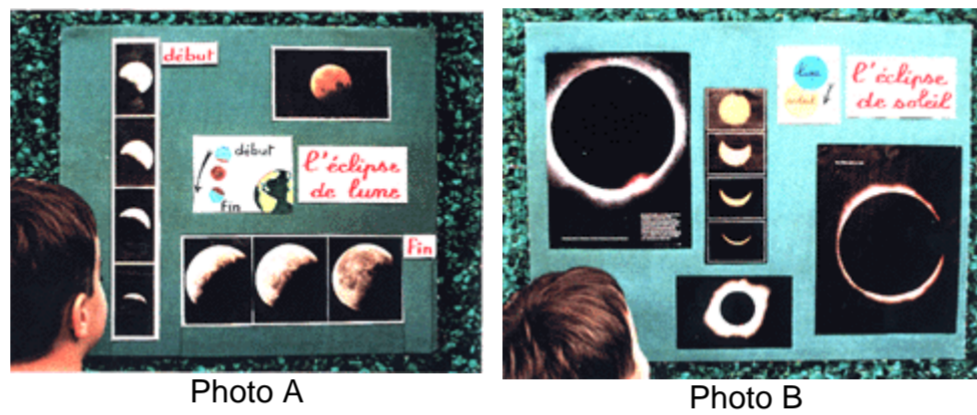


Les éclipses de soleil : simulation, observation...

Pour toute information sur les éclipses vous pouvez consulter le document scientifique intitulé : [dossier éclipse](#).

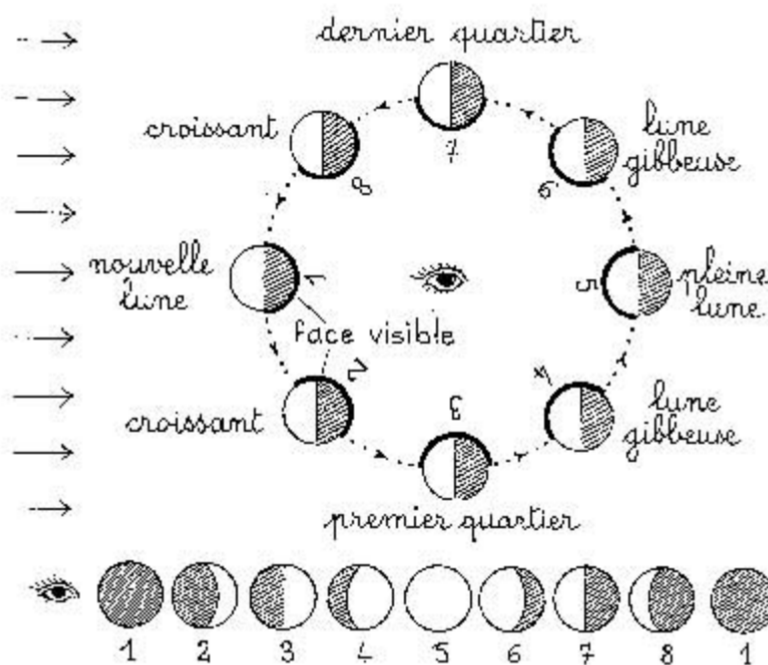
Les activités qui vont être décrites concernent en premier lieu les classes de cycle III, mais elles peuvent également être utilisées avec profit en cycle II : en effet, exploitables dès la grande section de maternelle, elles constituent également la base d'une construction plus approfondie à l'école élémentaire.

Lorsqu'ils feuilletent des ouvrages d'astronomie, les enfants sont toujours intrigués par les photographies d'éclipses de Lune et de Soleil : ils cherchent à les interpréter spontanément en fonction des connaissances déjà acquises, ce qui bien sûr les induit en erreur. Ainsi, lorsqu'ils regardent des photos d'éclipse partielle de Lune ou de Soleil, il s'agit pour eux, dans les deux cas, de " *drôles de lunes en croissant qui sont pas comme d'habitude* ". Il est vrai que certains clichés ( *photos A et B* ) prêtent à confusion et que nombre d'adultes non avertis se laissent également prendre au piège ! Mais pour nos écoliers, cela ne sera plus le cas dès qu'ils auront fait le tour de la question...



A ce propos, comme on va le remarquer en lisant le plan des activités (et contrairement à la pratique habituelle), les simulations et les analyses de documents vont *précéder* les observations en direct. En effet, le phénomène d'une éclipse de Lune ou de Soleil étant relativement rare, il faudra que les enfants soient bien préparés au préalable pour qu'ils puissent l'observer en toute connaissance de cause, et profiter ainsi au maximum de l'événement.

Des simulations très simples (qui sont développées dans l'ouvrage "*l'astronomie est un jeu d'enfant*", Ed. Le Pommier, 1999) seront possibles à partir d'un gros ballon (Terre) éclairé par un projecteur de diapos (Soleil), ainsi qu'une balle (Lune) éclairée elle aussi et que l'on fait graviter autour du ballon. Si, par petits groupes, les enfants prennent ensuite la place du ballon et regardent tourner la balle autour d'eux, ils découvrent les phases de la Lune, et notamment la position de la balle lors de la Pleine Lune et de la Nouvelle Lune, phases durant lesquelles se produisent les éclipses.



Les éclipses de Soleil ont une fréquence analogue à celles de Lune. Pour les éclipses de 2000 à 2010, consulter le calendrier ci-dessous.

## Eclipses de Soleil jusqu'en 2010 visibles en France

Horaires exprimés en Temps Universel (ajouter une heure en hiver et deux heures en été).

Date	Type	Zone de visibilité	Visibilité en France	Heures du maximum	Durée de la totalité
03.10.2005	Annulaire	Espagne, Algérie, Libye Ethiopie,	Partielle en France	10 h 28	04 min 32 s
29.03.2006	Totale	Afrique, Moyen-Orient, Russie	Partielle en France	10 h 15	04 min 07 s
01.08.2008	Totale	Alaska, Groenland, Russie, Chine	Partielle en France	10 h 25	02 min 27 s
20.03.2015	Totale	Atlantique Nord, Arctique	Partielle en France	09 h 47	02 min 47 s
10.06.2021	Annulaire	Amérique du Nord, Europe, Asie	Partielle en France	11 h 43	03 min 51 s
12.08.2026	Totale	Amérique du Nord, Europe, Afrique de l'Ouest	Partielle en France	18 h 47	02 min 18 s
02.08.2027	Totale	Afrique du Nord, Europe, Proche-Orient, Inde	Partielle en France	12 h 08	06 min 23 s
01.06.2030	Annulaire	Afrique du Nord, Europe, Asie du Nord, Arctique	Partielle en France	08 h 29	05 min 21 s

