

Le mot français «soleil» est issu du latin classique «sol».

La famille de «sol» est plutôt limitée. Le dérivé de «sol» le plus riche est l'adjectif «solaire» dont le sens a évolué en même temps que le concept auquel il se rapporte :

1. «solaire» qualifie d'abord ce qui est relatif au «soleil»

la lumière solaire, le disque solaire, l'énergie solaire, la chaleur solaire, les rayons solaires

2. puis «solaire» qualifie ce qui utilise la lumière du soleil

le cadran solaire

3. il qualifie l'ensemble des corps célestes gravitant autour du soleil

le système solaire
4. ensuite il qualifie les produits susceptibles de nous protéger de l'agression du rayonnement solaire
une huile solaire, une crème solaire

5. enfin il qualifie les dispositifs utilisant l'énergie du soleil
une pile solaire, un chauffe-eau solaire

Mais outre l'adjectif «solaire», il y a d'autres dérivés de «sol» :

parasol : un objet analogue au parapluie dont on se sert pour se protéger du soleil
il y a des parasols installés sur la terrasse d'un café, ou en bord de mer, sur la plage

insolation : ce mot désigne
- l'action qui consiste à exposer à la lumière du soleil
- mais il désigne également le temps pendant lequel le soleil a brillé sur une région
- ou encore l'ensemble des réactions de l'organisme exposé de façon prolongée au soleil

tournesol : ce mot désigne une plante dont la grande fleur jaune se tourne vers le soleil

solstice : le solstice d'été et le solstice d'hiver sont deux moments où le soleil atteint le plus grand éloignement de l'équateur.

Au temps de l'Empire romain, le mot latin «sol» désigne une divinité.

En grec ancien c'est la racine «**hélios**» qui désigne le soleil. Cette racine «hélios» sert à former, en français, des mots savants comme «héliotropisme» (attiré par la lumière du soleil), «héliogravure» (gravée par la lumière)

langage :

le soleil

dans les expressions imagées (*)

Nihil sum sine sole.
Ohne Sonne bin ich nichts.
Sans le soleil je ne suis rien .

le soleil luit pour tout le monde, le soleil brille pour tout le monde :
il y a des avantages dont tout le monde a le droit d'en profiter, c'est une question d'équité

sous le soleil :
sur la Terre
il n'y a rien de nouveau sous le soleil :
il n'y a rien de nouveau sur la Terre

fondre comme neige au soleil :
- diminuer rapidement pour finalement disparaître
- disparaître comme une traînée de poudre

faire un soleil :
faire un tour complet autour d'un axe horizontal
- ainsi tomber en faisant un tour sur soi-même, jambes par-dessus la tête, particulièrement en cyclisme lorsqu'on passe par-dessus le guidon
- l'automobile qui capote
- faire le soleil, ou le grand soleil, à la barre fixe :
le gymnaste fait des tours complets en se tenant par les mains

faire sa place au soleil :
- réussir à accéder à une place en vue, à une situation où l'on profite de certains avantages

se lever avec le soleil :
se lever de bon matin

faire honneur au soleil, laisser le soleil se lever en premier :
se lever tard, faire la grasse matinée

user le soleil :
paresser, faire le lézard, se relaxer

avoir du bien au soleil, avoir des biens au soleil :
être propriétaire foncier (posséder des terres) ou propriétaire immobilier (posséder des immeubles)

piquer un soleil :
rougir violemment (piquer un fard)

pisser contre le soleil :
faire quelque chose sans obtenir un résultat, être inefficace

le soleil luit dans son ventre :
en parlant d'un homme qui a grand faim

ne voir ni lune ni soleil :
chose cachée, enfermée dans un coffre, dans une prison

on adore plutôt le soleil levant que le soleil couchant
on flatte celui qui vient de prendre le pouvoir

être près du soleil
être près du pouvoir, là où se prennent les décisions

vous êtes mon soleil, vous êtes mon rayon de soleil :
vous êtes ma joie, mon bonheur

ôte toi de mon soleil :
ta présence m'est insupportable

un déjeuner de soleil :
une couleur qui pâlit très vite à la lumière, qui est «mangée» par le soleil

(*) expressions d'usage plus ou moins courant dans la langue parlée ou écrite

Nous sommes des praticiens
dans des classes
du cycle 2 ou du cycle 3.

Nous interrogeons nos pratiques
pour
répondre à la question :

comment rendre possible
**une démarche
scientifique
pour découvrir
et comprendre
le réel.**

Pour que cette réflexion se fasse
en aller et retour avec les réalités
de la pratique :

nous mettons en commun et
analysons les démarches de nos classes
qui travaillent

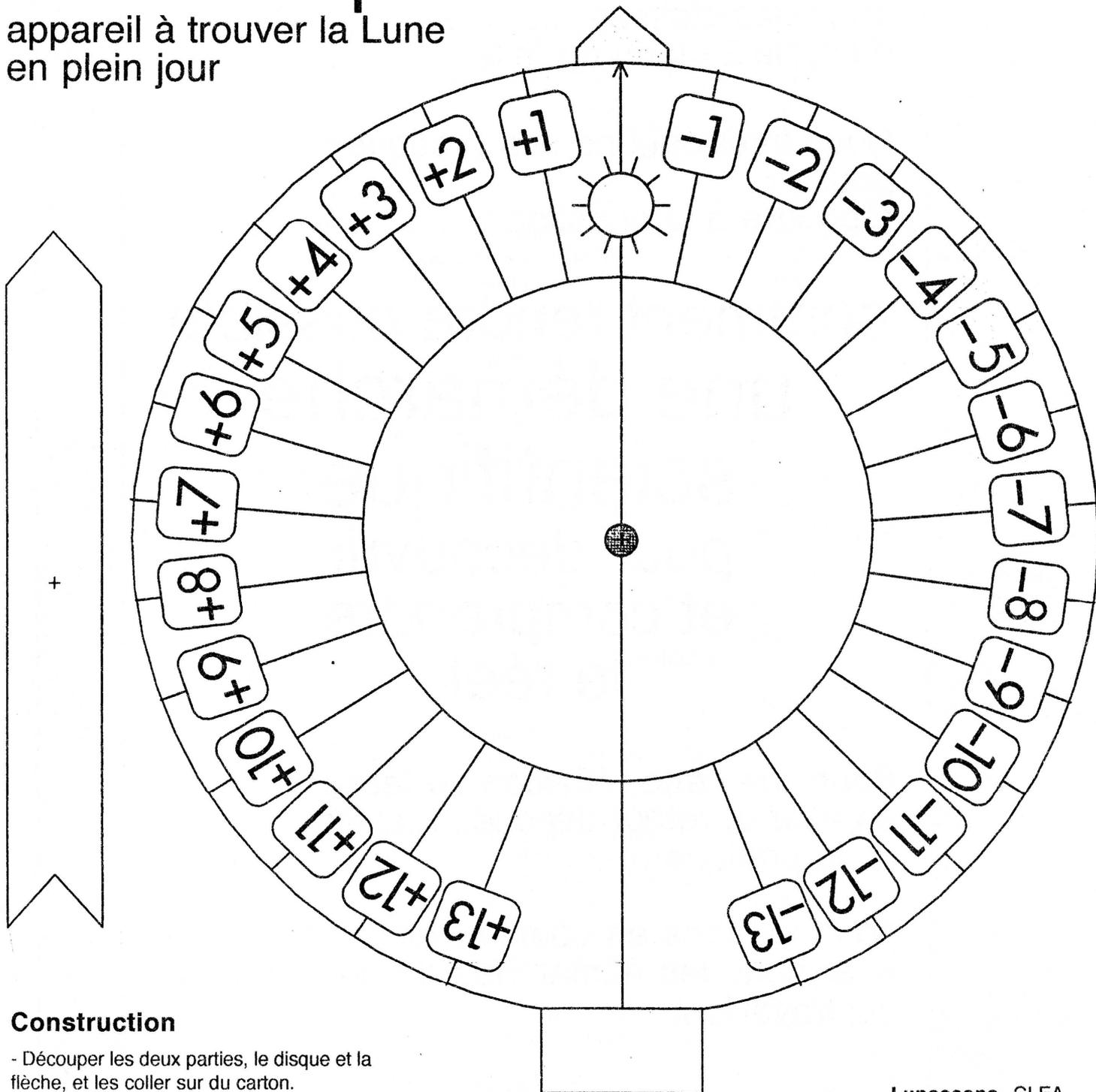
**à la découverte et à la
compréhension du Soleil
et de ses effets
sur la planète Terre**

2

C'est une proposition de l'IDEM 68-Pédagogie Freinet
Tout lecteur de CPE est invité à s'y joindre.

le lunoscope

appareil à trouver la Lune
en plein jour



Construction

- Découper les deux parties, le disque et la flèche, et les coller sur du carton.
- Fixer la flèche sur le disque à l'aide d'une attache parisienne.

Mode d'emploi

1. Trouver la date de la **nouvelle Lune** la plus proche du jour de l'observation. Cette date est à chercher sur un calendrier.
2. Compter le nombre de jours qui nous sépare de la nouvelle Lune. (on notera «-» si on est avant la nouvelle Lune et «+» si on est après.)
3. Régler la flèche mobile sur le numéro trouvé.
4. Orienter la flèche Soleil vers le Soleil en se servant des ombres. On se met face à l'ombre, le Soleil est dans la direction opposée.
5. La Lune doit être dans la direction de la flèche mobile (ou un peu plus haut ou un peu plus bas)

Lunoscope -CLEA
Société Astronomique
de Bourgogne

Steve BLAZEK
CE2-CM1
Ecole de Durrenentzen,
Haut-Rhin

(Remarque :
Si vous gardez votre réglage, vous pouvez vous en servir la nuit en pointant la flèche mobile vers la Lune, la flèche Soleil vous indique où se trouve le Soleil).

Mises en commun sur le site de l'IDEM 68 et CPE

< en_classe@cpe-freinet.listes.vox.coop >

Extraits :

Pourquoi fait-il plus chaud en été ?

Pour expliquer aux élèves pourquoi il fait plus chaud en été, il faudrait leur montrer deux choses :

1°/ que la durée d'ensoleillement est plus longue au printemps et en été

2°/ que les «rayons solaires» n'arrivent pas avec le même angle (angle qui varie en fonction de la hauteur du Soleil dans le ciel)

Pour expliciter la première condition,

on peut relever les heures du lever et du coucher du Soleil.

Pour expliciter à la deuxième condition

il faudrait observer le Soleil une fois par mois sur toute l'année... Mais comme, pour des raisons impératives de sécurité, il ne faut pas regarder le Soleil, et qu'il n'est pas toujours évident de faire ce relevé de la hauteur du Soleil, je vous propose l'emploi du logiciel : **stellarium** <<http://www.stellarium.org/>>.

Sur l'écran des ordinateurs, ou encore mieux projeté avec un vidéoprojecteur, les élèves peuvent observer le Soleil sur toute l'année, en quelques minutes ; ils vont se rendre compte que le Soleil n'est pas à la même hauteur à 10 h en hiver et à 10 h en été.

Je m'en suis aussi servi pour expliquer les phases de la Lune (excellent car on peut enlever l'atmosphère et voir le ciel en plein jour comme on le verrait en pleine nuit). J'ai donc travaillé la position Lune-Soleil pour expliquer les phases de la Lune.

On peut aussi voir les ombres en hiver et en été.

C'est un logiciel gratuit et très riche pour l'astronomie. Bien sûr cela ne remplacera pas l'observation réelle mais cela peut appuyer nos observations sans se faire mal aux yeux.

Steve BLAZEK, école de Durrenentzen, Haut-Rhin

Pour une lecture documentaire

Le jour et la nuit

selon Parménide

(Parménide était un savant de la Grèce antique.)

Vers 490 ans av. notre ère, Parménide écrit :

«Toute lumière vient du soleil et là où ses rayons n'arrivent pas, il fait noir !»

- [...] Il faut savoir que pour les Anciens jusqu'alors, la nuit était bien plus que la seule absence de lumière : c'était une sorte de brouillard noir qui montait du sol, le soir. De même, la lumière était une sorte de brume claire, que le soleil aidait bien sûr, mais sans être indispensable.
- Et les preuves ne manquaient pas : il fait déjà clair avant le lever du soleil, il fait encore clair un moment après son coucher, et surtout il arrive qu'on ne le voit pas pendant des semaines entières, à cause des nuages, sans qu'il cesse pour autant de faire clair pendant la journée.
- Aussi, l'idée que la lumière et l'obscurité étaient des espèces de brumes était-elle fortement ancrée, et très difficile à abandonner.
- Avec Parménide, au contraire, l'obscurité n'existe plus vraiment : c'est seulement l'absence de lumière.
- Sur la terre comme sur la lune, il y a une moitié éclairée par le soleil, et l'autre est noire, simplement parce qu'elle n'est pas éclairée ! Du même coup, la lumière cesse d'être une brume lumineuse répandue dans l'air : elle vient du soleil !
- L'explication est si simple qu'elle se répand très vite : au bout de quelques années, elle est évidente pour tous ceux qui y réfléchissent.

passage extrait du livre de Jean-Pierre Maury

«Comment la Terre devint ronde», aux éditions Gallimard

(envoi de **Hélène JANNOPOULO**, école de Sewen, Haut-Rhin)

Soleil et météo

Voici un site qui semble intéressant si les élèves se posent des questions au sujet du Soleil et de la météo : < <http://www.educnet.education.fr/meteo/> >

Pour nous, c'est le chapitre : «quelques expériences simples» qui pourra nous donner des solutions pour réaliser des expériences sur :

- la propagation de la lumière - les saisons - l'alternance jour-nuit - le rayonnement du soleil dans l'atmosphère - les nuages et la diffusion de la lumière - les nuages : blancs, gris, noirs - la couleur du ciel - la formation des nuages - ...

Annie DELAROCHELAMBERT
école «Les Romains», Rixheim, Haut-Rhin

Vivre avec le Soleil

Je viens de trouver une progression en 10 séances d'une heure environ sur le soleil et ses dangers : *Vivre avec le Soleil* qui est issu d'une collaboration entre *La main à la pâte* et l'association *Sécurité solaire* (centre collaborateur de l'O.M.S.).

C'est un projet interdisciplinaire (sciences, santé, citoyenneté...) qui s'adresse aux classes de cycle 3 et vise à sensibiliser les enfants et leurs familles aux risques liés aux surexpositions solaires. En une dizaine de séances, les enfants se familiarisent avec les effets, positifs et négatifs, du Soleil sur notre santé, étudient l'origine des différentes couleurs de peau, l'atmosphère, les UV et leur variation selon l'heure, le lieu, la saison, la météo...

Pour vous inscrire, rendez-vous à cette adresse :

< <http://www.vivreaveclesoleil.info/ecole/sinscrire.php> >

Les classes qui s'inscrivent reçoivent du matériel (papier sensible aux rayons UV et livret pédagogique) gratuitement.

Isabelle RUFENACHT
Staffelfelden, Haut-Rhin

Sur la découverte de la photosynthèse

< <http://www.mapmonde.org/europe/adulte/prieHistfr.pdf> >

A cette adresse, on trouve un texte de John Herrick intitulé «**Priestley, le phlogistique et la photosynthèse**». Ce texte présente Priestley et sa découverte de la photosynthèse.

< <http://www.mapmonde.org/europe/adulte/priePistefr.pdf> >

A cette adresse, sous le titre «**Dans les pas de Priestley**», François Lusignan et Jean-Louis Alayrac proposent l'utilisation du texte ci-dessus, avec des séries d'expériences, pour amener les enfants à découvrir les phénomènes de la photosynthèse.

[Nous n'avons pas exploré ces possibilités.]

Josiane FERRARETTO
école de Durrenentzen, Haut-Rhin

Rappel :

Des images de l'activité solaire

De superbes images prises par SOHO, satellite spécialement dédié à l'observation du soleil, permettent de voir pratiquement en direct l'activité solaire. Aller sur le site :

< <http://sohowww.nascom.nasa.gov/> >

Après la page accueil, cliquer, colonne de gauche, par exemple dans la rubrique Data, sur «best of SOHO» pour avoir des images de toute beauté du soleil. Les images sont disponibles, au choix, en GIF, et ne pèsent alors qu'environ un peu plus de 100 kilo-octets (intéressant si vous n'avez pas l'ADSL), ou en TIF pour ceux qui ont une liaison à haut débit (la même image occupe alors 1,3 méga-octets voire davantage). Pour rapatrier l'image, il suffit de choisir et de cliquer sur le standard souhaité qui est affiché à côté de la vignette.

Jacques ABEGG
Rixheim, Haut-Rhin