

LE TOURBILLON

Juillet 2004

No 30

Edité par le Club Astronomique
M 51 de Divonne-les-Bains
(Pays de Gex)

VU D'EN HAUT LA LUNE

En ce début des vacances scolaires, nous avons pensé qu'il serait intéressant que les jeunes de notre association s'occupent de la parution de notre, votre **TOURBILLON**. Nous avons juste décidé du thème : la Lune, notre satellite naturel.

Il n'y avait pas de limitation. Les jeunes pouvaient choisir aussi bien le texte que le dessin. Et comme vous pourrez le constater, l'imagination est au rendez-vous. Le talent aussi. A vous maintenant de vous faire une idée et de nous adresser vos commentaires si vous le souhaitez.

En plus de la Lune, il y a eu le transit de Vénus devant le Soleil le 8 juin dernier. Un bien beau spectacle, ma foi. Une soixantaine de personnes sont venues mettre un oeil dans les oculaires que le club avait mis à disposition ! Et croyez-nous : si les enfants sont toujours émerveillés par les spectacles du cosmos, les adultes n'ont pas été les derniers à être réjouis par l'événement. M.A.S

ILLUSTRE, ET POURTANT ... CONNU (E)

LA LUNE

Pour une fois, ce n'est pas le rédacteur qui se chargera de ma bibliographie. Je me crois suffisamment adulte pour me présenter toute seule. Donc, voilà : je suis née il y a environ 4,5 milliards d'années (on n'est pas très sûr car l'état civil de l'époque était encore assez rudimentaire). Depuis toujours - semble-t-il - je tourne autour de vous qui ne me croyez bonne qu'à vous éclairer la nuit, à provoquer des éclipses de Soleil et des marées. Après tout je pense que ce n'est pas si mal du tout. D'accord, quand vous regardez ma photo, vous imaginez tout de suite le pire et vous vous dites : "la Lune est malade". Vous dites encore : "Elle a dû avoir la petite vérole". En fait pas du tout. Il est vrai que je suis un peu pâle. Mais dans ma jeunesse et pratiquement durant toute ma vie, j'ai manqué un peu d'air. En fait je n'ai pas eu la petite vérole. Mais là où je suis, il y a énormément de poussière et parfois des petits cailloux me sont arrivés en pleine figure. Et comme j'ai une peau délicate, ça a laissé des traces. Le chirurgien esthétique que j'ai consulté m'a dit qu'il ne pouvait rien faire ! Faut faire avec. Encore une chose : comme on doit passer encore pas mal de temps ensemble - vous et moi - je vous demande un peu de compréhension à mon égard. Et quand quelqu'un dira qu'il est dans la lune, n'en croyez pas un mot. Quand même je le saurais ! Certains de vos congénères me prétendent pudique car je vous cache une partie de mon anatomie. C'est vrai, mais après tout la pudeur n'est pas une tare. Et puis tout cela n'est pas tout à fait vrai : quand je vous montre ma face cachée, c'est vous qui ne regardez pas. Dernier détail technique : je mesure 3476 km de diamètre. Sur Terre vous dites comment ? Un petit 38 ? Lune ou pas, on a sa coquetterie... Sélène

DITES ! RACONTEZ-MOI...LA LUNE

Saviez-vous que la petite chanson "Au Clair de la Lune" existait aussi en...latin. La preuve ? la voici :

**Luna dum in caelo
Lucet opus est
Ad scribendum stylo
Dare quis potest
Lucerna extincta
Me miserrimum
Janua reclusa
Da auxilium**

Alors si vous voulez étonner vos amis, la prochaine fois, chantez-la en latin !

La recherche a été faite par
**Maëlle et Justin
Zimmermann**

LES EFFETS DE LA LUNE SUR LA TERRE

La Lune a plusieurs effets sur la Terre :
Pour commencer, sans la Lune, la vie sur la terre n'aurait probablement jamais existé. En effet, en tournant sur elles-mêmes, les planètes ont tendance à dévier de leur axe de rotation. Ce mouvement s'appelle la précession. Cela engendre des variations de climat

brutales et importantes, entraînant des étés caniculaires et des hivers sibériens, ce qui empêche la vie de se développer. La présence de la Lune freine ce mouvement et le stabilise. Le climat est donc plus régulier et la vie peut se développer. Il semble que le Lune aurait également des effets sur les plantes, mais ce n'est pas prouvé !

Certains animaux, en revanche, réagissent différemment en fonction des quartiers de la Lune : par exemple, le grunion, un poisson californien, ne sort qu'à la pleine Lune pour pondre ses oeufs dans le sable. D'autres animaux, les vers marins, ne s'accouplent que lors du premier quartier de Lune.

La Lune exerce une certaine attraction sur la Terre. Cela a pour conséquence que l'eau des océans se soulève légèrement lors du passage de la Lune. Ce phénomène s'appelle les marées.

Les marées sont dues à l'attraction de la lune sur notre planète. Plus on est proche de la lune, plus

(Suite page 2)

LE TOURBILLON - BULLETIN DU CLUB M 51 DE DIVONNE-LES-BAINS

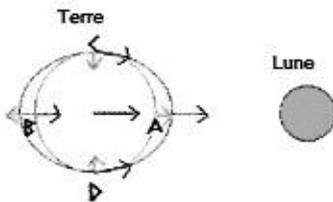
821, rue René-Vidart, 01220 DIVONNE-LES-BAINS ; Michel SOMMER, Rédacteur responsable.

Le Club est ouvert à toutes personnes intéressées par l'astronomie.

Observatoire au chemin de Longuève - 01220 DIVONNE-LES-BAINS - www.cc-pays-de-gex.fr/assoc/m51

Racontez-moi la Lune !

cette force est importante. (le point A sur l'axe terre-lune est plus attiré que le point B). La force génératrice des marées (flèches claires) est la résultante de deux forces opposées, qui sont la force d'attraction de la lune (flèches foncées, représentée sur les différents points du globe) et la force centrifuge de la terre, qui est due à la rotation des astres l'un autour de l'autre. Le résultat de ces deux forces crée une légère déformation de la terre, qui est à l'origine des marées : Les régions A et B sont soulevées en même temps. La marée est donc haute aux points A et B.



Le Soleil a également une influence sur les marées, mais plus petite. Il ne contribue qu'à un tiers de marées terrestres, car il est beaucoup plus éloigné. Lorsque la Terre, la Lune et le Soleil sont sur le même axe, il s'agit des marées "vive eau" : les deux astres attirent la Terre dans le même sens. Ce sont des marées plus importantes. Lorsque le Soleil forme au contraire un angle droit avec l'axe Terre-Lune, le Soleil et la Lune tirent dans des directions opposées. Mais comme la Lune a une plus grande influence, l'eau est quand même attirée de son côté, cependant la marée, appelée "morte eau" est moins forte.

Mais il ne faut pas oublier que cette "déformation" de la Terre qui crée les marées n'est de l'ordre que de 40 cm. Toutefois, quelque minime qu'elle soit, cette déformation suffit à entraîner d'énormes masses d'eau.

Dans la baie du Mont St-Michel, par exemple, les marées sont particulièrement fortes et peuvent faire des différences de niveau d'une quinzaine de mètres entre la marée haute et la marée basse.

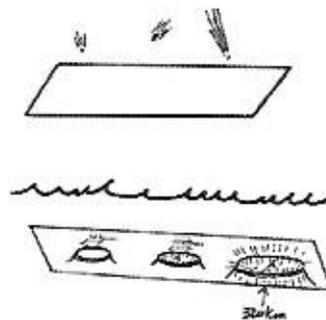
Maëlle et Justin ZIMMERMANN

LES CRATERES (texte et dessin de Nicolas Ruitenbeek)

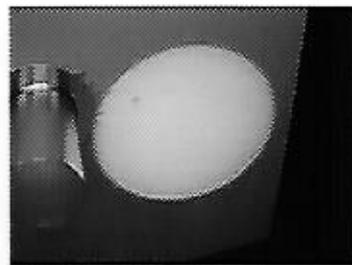
Les cratères ne sont pas des volcans, mais ils sont faits par des météorites ou des astéroïdes qui frappent les planètes. Presque toutes les météorites et les astéroïdes ont été fabriquées quand le système solaire s'est formé.

Quand le système solaire a fini de se former, il restait encore un peu de poussière : cailloux, rocher, et cétera. La poussière a formé des très grands rochers que l'on appelle les météorites ou des astéroïdes ou bien des comètes.

Même si les météorites ou les astéroïdes frappent la lune ou la terre à un angle (un angle par rapport à la verticale, réd.), les cratères sont tous ronds parce que quand une météorite frappe une planète il y a des chocs qui partent dans toutes les directions. Ça fait un rond et c'est pour ça que les cratères sont toujours ronds.



Un groupe du collège de Divonne



Vénus vue dans le "Solarscope"

En direct de M 51

☺ L'éclipse de Lune qui a eu lieu le 4 mai dernier a eu lieu sans nous ! En effet une météo désastreuse nous a empêchés d'administrer la Lune parée de ses beaux atours rouge orangé. Tant pis pour nous !

☺ Nous nous sommes rattrapés le 8 juin dernier avec le transit de Vénus qui passait devant le Soleil. De 7 heures du matin à 13h30 environ, de nombreux adultes, des collégiens et des écoliers de Divonne sont venus admirer le phénomène qui ne s'était plus produit depuis 1882 ! Il y aura une répétition générale le 6 juin 2011 et il faudra ensuite de nouveau patienter plus d'un siècle pour le prochain transit.

☺ Nos photos ne sont pas extraordinaires...mais ce sont les nôtres. Elles sont dues à Jack Ruitenbeek. Pour ceux qui ont raté le phénomène, nous publions deux images "maison".

☺ A tous nous souhaitons d'excellentes vacances d'été et nous nous réjouissons de vous retrouver en septembre pour de nouvelles activités.

☺ Les symboles pour le chemin des planètes sont en cours de fabrication. L'inauguration aura lieu en septembre prochain.

M.A.S.

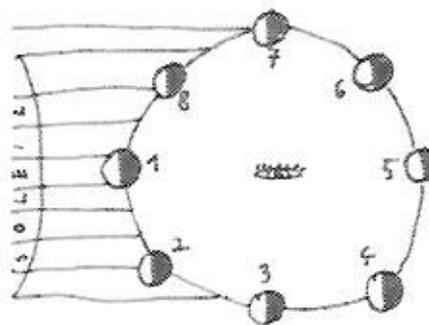
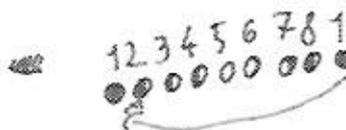


Vénus passant devant le Soleil vers 10h.15. le 8.6.2004 (photo numérique prise à travers un filtre solaire)

LA LUNE VUE DE PRES



Théophile DEMAZURE : La Lune de Près



- 1 nouvelle lune
- 2 croissant de lune
- 3 premier quartier
- 4 lune gibbeuse
- 5 pleine lune
- 6 lune gibbeuse
- 7 dernier quartier
- 8 croissant de lune
- 9 nouvelle lune

Victor DELAFONTAINE : Les phases de la Lune



S M V T M, J, S, U, N de
Victor DELAFONTAINE : Le système solaire



Les hommes verts de Nicolas RUITENBEEK



MARS vue par Arthur PIGUET