

# LE TOURBILLON



Juillet 2009

No 50

Edité par le Club Astronomique  
M 51 de Divonne-les-Bains

## VU D'EN HAUT

Le cinquantième !

Oui, vous avez bien lu : vous avez entre les main (enfin virtuelle-ment) le cinquantième numéro du Tourbillon. Et quand on sait que cette modeste - mais indispensable ? - feuille paraît chaque trimestre, vous aurez tôt fait de calculer : le premier numéro a paru en avril 1997. Le seul mérite, à ce jour, de cette minuscule publication est de paraître encore. Au départ l'enthousiasme est général, enfin presque. Tous les membres veulent bien qu'on fasse une petite feuille de liaison à condition que ce soient les autres qui l'écrivent. Alors assez vite on se retrouve à trois, puis à deux, puis...tout seul. Et croyez-moi, se renouveler sans cesse pour vous faire partager notre passion commune tient de la gageure ! Il faut bien chercher les sujets, les développer un peu ou au contraire raccourcir, parler de personnages qui sont à la fois intéressants et inconnus, expliquer des phénomènes et rapporter les nouvelles principales liées à l'astronomie. Tout seul ! Alors si vous vous découvrez l'âme d'un journaliste, n'hésitez surtout pas : toutes les contributions sont les bienvenues. C'est mal payé, mais c'est gratifiant !...

M.A.S

## ILLUSTRE, ET POURTANT INCONNU !

### HIPPARQUE (2ème siècle av. J.-C.)

On ne connaît pas exactement les dates de naissance et de décès de ce génial Grec. On le situe vers -190 et -120 av. J.-C. Né à Nicée, en Bithynie, le jeune Hipparque observa d'abord dans sa ville natale avant de partir pour Rhodes et s'y établir. Sauf à savoir que le nom d'Hipparque est mentionné par Hergé dans « On a marché sur la Lune » puisque la fusée de Tournesol et ses compagnons y alunissent, peu de monde sait réellement qui est Hipparque. Il a pourtant écrit de très nombreux ouvrages...qui ont tous été perdus, à l'exception d'un seul. Pourtant ce savant grec est à l'origine de la découverte d'un phénomène que l'on appelle la « précession des équinoxes ». C'est d'ailleurs à cause ou grâce à cela



que depuis pas mal de temps les astrologues et les astronomes ne font plus bon ménage. Hipparque est probablement à l'origine de l'astrolabe, instrument permettant de se libérer de calculs fastidieux et permettant de déterminer directement les latitudes et longitudes des astres. Hipparque est aussi l'auteur de ce que l'on considère comme le premier catalogue d'étoiles : il n'en comptait pas moins de 1026, ce qui constitue, environ le quart des étoiles que l'on peut voir à l'œil nu ! Le savant calcula aussi la durée réelle de l'année et la fixa à 365 jours, 5 heures et 55 minutes, et sans calcullette svp !

Hélios

Dites-moi,

C'est quoi...

### un astrolabe ?...

L'astrolabe est une représentation de l'Univers, dans sa vision géocentrique, et permet de « prendre les astres » (c'est l'étymologie grecque de son nom), pour donner l'heure, s'orienter, calculer et prévoir des phénomènes astronomiques et par là même dresser un horoscope. Pour ses multiples usages, il fut connu comme le « roi des instruments mathématiques ». C'est aussi celui dont la longévité fut la plus grande, en usage depuis la fin de l'Antiquité, jusqu'au début des temps modernes. Enfin, c'est sans doute l'instrument mathématique dont le charme ésotérique est le plus immédiat.

(texte tiré de « **Astronomie et astrologie** - Philippe DUTARTE - IREM -Paris Nord)



Exemple d'astrolabe  
Celui d'Arsenius - 1550

### la précession des équinoxes ?

Comme chacun le sait, la Terre tourne sur elle-même. Mais, en gros, la Lune et le Soleil exercent sur la Terre des forces qui font que son axe de rotation change. Cet axe décrit un cône - un peu comme une toupie qui commence à ralentir - en...26000 ans. A cause de ce mouvement conique la position des étoiles que l'on voit dans le ciel change - lentement certes - mais change inexorablement. Ainsi l'étoile polaire actuelle n'a pas toujours été l'étoile de référence du nord céleste. Et elle ne le sera pas toujours. C'est grâce à Hipparque que le phénomène est connu. Il avait constaté que ses propres observations n'étaient pas tout-à-fait identiques à celles d'observations plus anciennes et en déduisit la précession. La précession des équinoxes est en outre le « détail » qui provoque la « guerre » entre astronomes et astrologues, les seconds ne tenant pas compte de ce mouvement de précession. En fait le signe sous lequel vous croyez être né n'est pas le bon. Malheureusement les astrologues s'obstinent et il y a fort à parier qu'astronomes et astrologues demeureront irréconciliables pour longtemps encore.

Hélios

\*+\*+\*+\*+\*+\*

## 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 : ch. de Longuève - 01220 DIVONNE-LES-BAINS - www.m51.asso.cc-pays-de-gex.fr

# Alors, quoi de neuf ?

## On a marché sur la Lune !

Comment ne pas céder - comme tout le monde - au souvenir de l'extraordinaire exploit des Américains, qui le 21 juillet 1969 firent « alunir » le module d'où sortirent deux astronautes qui à leur tour mirent le pied sur la Lune. C'était il y a 40 ans. Pour les « juniors » du Club M51 il est probablement difficile de croire que leurs grands-parents étaient « scotchés » devant leur téléviseur noir-blanc pour regarder des images incertaines de deux hommes qui sautillaient sur le sol lunaire. Pour nos jeunes membres, ce sera probablement le premier voyage sur Mars qui marquera leur esprit d'adulte. Et si le Tourbillon paraît encore à ce moment-là, il y aura bien un rédacteur pour s'enthousiasmer de l'exploit !

## Je n'y crois pas !...

Vous êtes tous persuadés que Neil Armstrong a bien posé son pied sur la Lune le 21 juillet 1969 ! Et vous avez bien raison car c'est la réalité. Mais savez-vous qu'entre 6 et 20 % des Américains, eux n'y croient pas ? Ils pensent que les documents présentés sont des montages, que les images ont été tournées en studio et que les astronautes n'ont jamais été dans la Lune. Si, avec votre ordinateur, vous tapez dans un moteur de recherche « lune+homme » et vous trouverez de nombreux sites qui vont vous « prouver » par a +b que personne n'a jamais mis les pieds sur la Lune.

## A voir rapidement !

Si vous allez à Genève ces prochains jours, arrêtez-vous près de l'Hôtel Président Wilson. Au bord du lac vous y découvrirez une magnifique série de photos astronomiques - grand format et en couleurs - exposées par l'Observatoire de Genève pour l'année mondiale de l'astronomie. Ca

vaut vraiment la peine d'aller y faire une promenade. Mais hâtez-vous, elle se terminera le 2 août prochain.

Il devrait cependant y avoir une « séance de rattrapage » à Divonne en novembre dans le cadre de la Fête de la science.

Un certain nombre de ces panneaux devraient être suspendus à l'Esplanade du Lac, en plus du pendule de Foucault.

## Eclipse

Lorsque vous lirez ces lignes la plus longue éclipse totale de soleil aura eu lieu le 22 juillet ; elle n'était pas visible en Europe. Pour la voir dans toute sa durée, il fallait être...en plein océan Pacifique. Pendant 6 minutes et 39 secondes, la Lune masquera le disque apparent du Soleil. Et dire que nous n'avons pas pu - cause du trafic - voir celle de 1999 - dans sa totalité. Il nous a manqué environ 30 minutes avec notre bus pour arriver dans la zone de totalité...La durée de celle de 1999 était nettement plus courte. Et celle de cette année n'est pas la plus longue possible puisque parfois on dépasse les 7 minutes !

## Un petit livre pas cher

Pour les débutants en astronomie ou simplement pour les curieux du ciel, nous vous suggérons un petit ouvrage intitulé « Guide du ciel » écrit par Régine Quéva, aux Editions Libro pour le modeste prix de 3 €. Vous y découvrirez une trentaine de définitions pour vous initier aux objets célestes et mieux comprendre la manière dont on peut les observer.



Eclipse de soleil par la terre prise par le vaisseau Apollo 12 (NASA -C+E)

## LE TOURBILLON

### En direct de M 51

☺ Le jeudi 25 juin dernier, sous l'impulsion de notre président Olivier et de Mme, née Defer (Cyrille si vous préférez !) les juniors du club ont été invités à une réunion «scientifico-récréative». En effet, nous avons procédé au lancement de lanternes thaïes, qui se comportent un peu comme des mongolfières. Mais comme nous sommes prudents et pas très loins de l'aéroport de Genève, nous avons demandé l'autorisation à la mairie qui a informé ledit aéroport, et les pompiers. C'est donc une quarantaine de personnes qui ont assisté sur l'hippodrome à la préparation et aux lancement de ces «lampions volants». Les enfants auront appris que l'air chaud contenu dans les lanternes étant plus léger que l'air ambiant, il était logique qu'elles s'envolent. En hiver, quand l'air est bien froid, le phénomène est encore plus marqué ! Nous nous retrouverons en septembre pour de nouvelles aventures !

☺ Le quiz qui est en ligne sous [www.test-astronomie.com](http://www.test-astronomie.com) dispose maintenant d'une langue supplémentaire : le portugais. Marcelo Correa, un Brésilien de Genève a eu la gentillesse de le traduire, bénévolement, comme les autres ! Qu'il en soit remercié sincèrement. Le quiz est donc disponible en 7 langues !

☺ Le jeudi 16 juillet, Michel et sa femme ont accueilli...46 enfants des centres de loisirs de Ferney et de Cessy., alors que nous en attendions environ la moitié ! Heureusement que le soleil était de la partie. Trois groupes ont été constitués : pendant qu'un groupe regardait le soleil, les autres écoutaient quelques explications données par Monique. Pour finir, trois équipes ont été constituées pour faire notre désormais «Chasse au trésor» imaginée par Cyrille. Ils ont eu soit les enfants...Trente-et un degrés à l'ombre !

MAS