

AstroInfo



Bulletin d'information de la Fédération des astronomes amateurs du Québec

Vol. 7 • No. 3 • Hiver 2010

Mot du président


par *Damien Lemay*

Au moment où vous lisez ces lignes, l'Année Mondiale de l'Astronomie (AMA2009) sera passée à l'histoire. Dans le prochain numéro, Rémi Lacasse présentera un rapport final; cependant, il me fait plaisir d'affirmer immédiatement que ce fut une belle réussite, rendue possible grâce à la collaboration de nombreux bénévoles. Merci à tous! Au cours de ces activités, de nouveaux liens ont été créés et d'autres renforcés, comme par exemple avec les responsables des parcs, bibliothèques, groupes de jeunes, réseaux scolaires, etc. : autant de portes auxquelles on pourra continuer de cogner dans le futur...

En cette période de l'année, votre conseil d'administration se penche sur ce que seront les priorités pour 2010. En prenant pour acquis que la subvention que nous recevons du MELS va se maintenir, nous allons continuer les programmes existants, tels les échanges de conférenciers, l'animation auprès des jeunes et les événements grand public. Un autre besoin qui demeure pressant est celui des enseignants du primaire et secondaire, parce que l'astronomie a — finalement! — été ajoutée au programme. Le vécu des astronomes amateurs est très apprécié, comme peuvent en témoigner ceux qui vont régulièrement dans les classes.

En plus des interventions directement auprès des élèves, il y en a qui se sont également adressés aux professeurs lors de rassemblement régionaux ou provinciaux, comme par exemple la réunion annuelle de l'Association des Professeurs de Science du Québec (APSQ), effort qu'il faudra continuer. Toujours dans le but de répondre à ce besoin, la FAAQ a aussi décidé de rendre disponible sur Internet les ateliers qu'elle avait fait préparer en 2005 et 2008. Il y a une cinquantaine de fichiers, pour un total de près de 100 Mo, le tout disponible au faaq.org/menuatelier/ateliers.htm. Nous vous invitons à utiliser ce matériel et à le faire connaître à vos contacts du réseau de l'enseignement.

Vous avez tous remarqué que notre site Internet (faaq.org) a un nouveau visage, lequel, nous croyons, en facilite la navigation. Aussi, la page d'entrée présente plusieurs fenêtres continuellement mises à jour, comme par exemple celle fournissant les dernières nouvelles, une autre les éphémérides de la semaine, la photo de la semaine, etc. J'en profite également pour rappeler que les contributions à la bibliothèque faaq.org/bibliotheque/bibliotheque.htm sont toujours bienvenues. Si vous avez le goût de publier, c'est une excellente façon de commencer à le faire! À votre préférence, les articles peuvent résider sur le site de la FAAQ ou n'importe où ailleurs. Si c'est sur notre serveur, nous allons adapter votre travail pour lui donner le look de la FAAQ.

Au nom des membres du conseil d'administration et de l'équipe du bulletin AstroInfo, je vous souhaite de passer de joyeuses Fêtes, et nous vous adressons nos meilleurs vœux de santé et bonheur pour 2010. 

Nouveau


Un club d'astronomie en Beauce

par *Louis Asselin*

Dans le cadre de l'Année Mondiale de l'Astronomie (AMA 2009; www.astronomie2009.ca), un nouveau club d'astronomie a débuté ses activités à Saint-Georges de Beauce cet automne.

Le Club d'astronomie de Saint-Georges de Beauce (SGB), organisme sans but lucratif, invite toute la population de la Beauce aux rencontres mensuelles qui se tiennent au Cégep Beauce-Appalaches chaque premier mercredi du mois, au local C-255, de 19:00 à 21:00.

Une invitation toute particulière est donc lancée à toutes les personnes désireuses d'en savoir davantage sur l'astronomie. Le club compte déjà plus de 25 membres actifs et plus passionnés les uns que les autres!

Le club est l'occasion pour les amateurs débutants ou plus expérimentés de partager des trucs et conseils sur l'observation en astronomie et d'organiser des activités diverses en astronomie. Une première activité populaire devrait déjà avoir eu lieu au moment où vous lisez ces lignes : l'observation de la pluie d'étoiles filantes des Géminides le 13 décembre, à Saint-Georges de Beauce ! 

Sur la photo : Des membres du SGB lors d'une récente rencontre mensuelle



Un automne bien rempli à Dorval

par Lorraine Morin

L'année 2009–2010 a commencé comme toujours avec la remise de l'Album des finissants, recueil de ce qui a été réalisé pendant l'année précédente. Remis chaque automne, il sert de repère et de mémoire pour les membres.


Quatre conférenciers de l'extérieur nous ont visités cet automne. On en aura davantage en 2010. Il y a évidemment nos ciels du mois et autres sujets maison qui sont aussi très appréciés. C'est ce que nous visons : impliquer les membres qui se débrouillent fort bien avec toutes les ressources à leur disposition.

En septembre, le Dr René Doyon, professeur agrégé à l'Université de Montréal et directeur de l'Observatoire du Mont-Mégantic, est venu nous présenter «*Les premières images d'exoplanètes*», une excellente conférence.

L'assemblée générale, qui a eu lieu en octobre, a permis d'élire au CA Richard Sauvé (président), Lorraine Morin (vice-présidente), Louise Morin (secrétaire-trésorière), Marjolaine Savoie (conseillère et webmestre) et Marc Brault (conseiller).

En novembre, nous avons reçu pour la première fois David Trudelle, qui nous a présenté sa conférence «*Le LHC : de l'infiniment petit à l'infiniment grand*». Puis, Marc Jobin nous a présenté une version élaborée de sa conférence du Congrès : «*Ciel de Chine : l'astronomie traditionnelle dans l'Empire du Milieu*». Toujours en novembre, Alex Stefanescu, un de nos membres, a parlé de radio et de propagation des ondes.

En décembre, Galilée lui-même (personnifié par Pierre Tournay) est venu clore l'AMA avec une présentation intitulée «*Les raisonnements fantastiques de Galileo Galilei*».


Nous finissons l'année 2009 avec notre fête de Noël. 

Les Vagabonds du ciel de Lanaudière

par Dominic Marier

De septembre à décembre, notre club d'astronomie a eu le plaisir d'assister aux conférences de David Trudelle. Ce jeune professeur de physique (du Collège de Lanaudière) nous a emballés avec ses conférences. Sa maîtrise de la physique théorique et son talent de vulgarisateur ont fait de ces rencontres des moments très instructifs et divertissants. Nous vous le recommandons chaudement !

Le 13 novembre dernier, nous avons également invité le directeur exécutif de l'Observatoire du Mont-Mégantic, M. Robert Lamontagne, pour qu'il nous présente sa conférence «*Terre 2.0*». Devant 450 élèves de secondaire 1 et 2 de la Polyvalente Thérèse-Martin de Joliette, il a offert une brillante performance. Les étudiants, les professeurs et la direction de l'école ont grandement apprécié la conférence. Un autre conférencier que l'on vous recommande grandement !

Notez que dans le dernier *AstroInfo*, il s'est glissé une erreur. Le gagnant des prix de mécanique et d'optique du dernier Concours annuel de fabricants de télescopes amateurs (CAFTA), M. Robert Meunier, fait partie du club d'astronomie Les Vagabonds du ciel de Lanaudière et non du Club d'astronomie Orion. (La version Internet du *AstroInfo* est correcte depuis le 14 novembre.) 

Nouvelles du Club d'astronomie de Drummondville inc. (CADI)

par Georges Ménard et Michel Dionne

Malgré un été plutôt humide, nous avons pu effectuer les quelques sorties prévues à notre calendrier dans le cadre de l'Année Mondiale de l'Astronomie (AMA). Par exemple, nous sommes allés le 18 juillet à l'Union québécoise de réhabilitation des oiseaux de proie (UQROP; voir leur site Internet au www.uqrop.qc.ca) et le 1^{er} août, aux Jardins Lumières de l'Avenir (site Internet : www.jardins-lumieres.com).


Lors du Congrès de l'Association pour l'enseignement de la science et de la technologie au Québec (APSQ; voir leur site Internet au www.apsq.org), qui se tenait les 15, 16 et 17 octobre au Cégep de Drummondville (www.cdrummond.qc.ca), une vingtaine de leurs membres, professeurs de sciences, ont participé à notre soirée d'observation chez Lucille Gagnon, à l'Avenir. Nous avons été bénis des dieux ce soir-là, car nous avons eu droit à un ciel impeccable, sans nuage et sans humidité !

Dernières nouvelles de la SAPM

par Isabelle Harvey

En octobre dernier, la Société d'astronomie du Planétarium de Montréal (SAPM) a tenu une soirée de «réflexion créative» : il s'agissait d'un exercice exceptionnel visant à répondre aux questions et susciter de nouvelles idées dans le cadre de notre déménagement éventuel dans le nouveau Planétarium de Montréal (qui devrait ouvrir ses portes en 2012 à côté du Biodôme de Montréal). Une trentaine de participants se sont divisés en cinq groupes, et chacun a abordé un thème préalablement établi. Les résultats obtenus se sont révélés d'une grande richesse et très utiles. L'avenir s'annonce prometteur pour la SAPM.


Le mois de novembre a été marqué par «*Les G/Astronomes Amateurs*», un événement dans le cadre duquel une quinzaine de participants se sont régalés au Domaine de la Temples, à Huntingdon au sud-ouest de Montréal. Le menu varié en a contenté plus d'un, et la soirée a été un franc succès. La seule ombre au tableau fut que les nuages sont venus obscurcir le ciel pendant la soirée.

Enfin, le mois de décembre sera marqué par la présentation du ciel d'hiver ainsi que par le party de Noël, suivi d'une fête pour les nombreux bénévoles de la Société qui ont donné temps et énergie pour l'atteinte de nos objectifs tout au long de l'Année Mondiale de l'Astronomie. 

Comme toujours, le CADI était bien représenté au Congrès de la Fédération des astronomes amateurs du Québec, qui avait lieu du 25 au 27 septembre à Montréal, et ce fut une autre occasion de faire de belles rencontres ou des retrouvailles...

Au début d'octobre, Pierre Lacombe, directeur du Planétarium de Montréal, nous a fait le plaisir de présenter une causerie au Cégep de Drummondville, sur l'histoire de la lunette au temps de Galilée.

Avec les activités que nous avons organisées cette année, nous avons généré jusqu'à maintenant 800 Moments Galiléens !

En terminant, Claude Dubé, Gaëtan Arel, Mario Gauthier et Antoine Ferland se sont mérités un certificat pour avoir observé tous les objets du catalogue de Messier. Félicitations à eux, et bon succès dans la suite de leurs observations ! 


Ce document est conforme à la nouvelle orthographe : www.olf.gouv.qc.ca/office/communiqués/2004/20040503_rectificationsorthographe.html

Vous décelez des fautes de français après avoir consulté le site Web ci-dessus ?
Communiquez avec l'éditeur : pierre@pierrepayette.net

Comme partout ailleurs dans les clubs d'astronomie du Québec, les activités rattachées à l'AMA 2009 se sont multipliées cette année, et Trois-Rivières n'y a pas fait exception.

Plusieurs présentations et beaucoup d'observations ont été organisées, tant dans les écoles que chez les scouts ou pour le grand public, dont la soirée des Perséides, réalisée conjointement avec les responsables de l'Observatoire de Champlain, qui a regroupé pas moins de 500 personnes au quai de Champlain. C'est sans compter plusieurs soirées d'observation des membres à notre site du Parc national de La Mauricie.

Aussi, nous avons organisé deux conférences grand public, dont « *Vers une compréhension de notre univers* », traitant principalement de la matière sombre dans l'Univers. Cette conférence, qui a eu lieu le samedi 7 novembre à l'UQTR, était présentée par Stéphane Courteau, astrophysicien et professeur à l'Université Queen's de Kingston, en Ontario. M. Courteau est l'un des dix présentateurs émérites des conférences « Galilée » au Canada. Par sa générosité, sa disponibilité, la qualité de sa présentation et son éloquence hors du commun, il a rapidement charmé et conquis son auditoire de plus de 70 personnes. Quelques membres du club ont eu le bonheur de faire sa connaissance à l'AstroLab du Mont-Mégantic par un beau soir de juillet dernier, et quelques mois plus tard, nous avons le privilège de le recevoir chez nous! Un homme vraiment très sympathique...

Toutes ces activités ont permis de faire vivre jusqu'à présent plus de 1550 Moments Galiléens, et elles ont aussi certainement contribué à l'essor que connaît le Club d'astronomie Jupiter, avec plus de 60 membres, du jamais vu dans l'histoire de ce club fondé à la fin des années 1970. 

L'année 2009 aura été bien sûr l'année mondiale de l'astronomie et, de façon moins spectaculaire, celle qui célébrait les 400 ans de la publication des trois lois fondamentales de Kepler dans *Astronomia Nova*.

Plus près de nous, 2009 marquait également les 40 ans des premiers pas de l'Homme sur la Lune. La Société Radio-Canada a d'ailleurs présenté une très belle série de documentaires pour marquer ces événements marquants de la conquête de l'espace.

Au début de l'automne, alors que j'étais dans cette ambiance, en bouquinant chez mon libraire, j'ai mis la main sur *Destination Lune – La plus grande aventure humaine*, aux éditions Gründ. Paru en début d'année, le livre est présenté dans un coffret très attrayant. Comme pour plusieurs titres de cette maison d'édition, la présentation en est très soignée.

Comme son nom l'indique, *Destination Lune* relate l'histoire de la conquête de notre satellite. La Lune a toujours attiré l'attention des hommes et les a fascinés, au point de devenir un enjeu politique et scientifique majeur.

Ceux qui assistèrent à cet exploit du 20 juillet 1969 — et j'en faisais partie — ont été littéralement ravis à leur téléviseur pendant des heures. Jamais, à l'époque, croyait-on possible de se rendre sur la Lune.

L'auteur, Rod Pyle, est écrivain et producteur de documentaires consacrés à l'exploration spatiale. Il a été vice-directeur des communications de la *World Space Foundation*, rédacteur en chef et collaborateur de deux publications (*Astronautics Journal* et *Foundation News*). Il a travaillé à l'Observatoire Griffith de Los Angeles et a été consultant pour la télévision.

Gründ, pour cette édition de *Destination*

Lune, a choisi l'originalité. On revit les missions américaines, russes, européennes et asiatiques vers la Lune, sans compter le premier vol humain de l'histoire de Youri Gagarine en 1961.

L'originalité de ce titre tient en effet à l'utilisation d'une vingtaine de fac-similés de documents originaux «dédouanés», principalement par la NASA. Au premier coup d'œil, on a vraiment l'impression de consulter les documents originaux. Intercalés au fil des différents chapitres, dans des dossiers identifiés au logo de la NASA, on peut prendre connaissance, par exemple, des rapports des missions Apollo 11 et Apollo 13, des plans des panneaux de contrôle d'Apollo et d'une note interne décrivant les missions Apollo 18, 19 et 20 avant leur annulation. C'est sans compter certaines correspondances signées par les plus illustres astronautes, des coupures de journaux — dont un extrait de la *Pravda* —, et des photos nous incitant à fouiller davantage et à explorer.

L'ouvrage est des plus intéressants et présente autant des détails techniques que de nombreuses anecdotes. On a eu le souci également de reproduire — et de retoucher dans certains cas — des images de l'époque, dont certaines sont inédites.

Les textes sont bien documentés, informatifs et agréables à lire. Les données techniques complètent bien l'information, sans toutefois rendre la lecture aride. On relate souvent des échanges verbaux entre les astronautes afin de nous mettre dans l'ambiance des différentes missions.

Destination Lune est un bel hommage à l'une des plus grandes aventures de l'humanité. Bonne lecture!



AstroInfo est le bulletin de liaison de la Fédération des astronomes amateurs du Québec (FAAQ), un organisme sans but lucratif ayant pour mission le soutien de ses membres dans la pratique et la promotion de ce loisir scientifique, incluant les activités reliées à la vulgarisation de leurs connaissances et au partage de leur savoir-faire avec les écoles et le grand public à l'échelle de la province, tout en respectant la rigueur scientifique. L'organisme sert également de lien avec différents groupes, amateurs ou professionnels, de disciplines connexes, tant au niveau national qu'international.

Vol. 7 • No. 3 • Hiver 2010 • ISSN 1708-1661

Président : Damien Lemay • Rédacteur en chef : André Cajolais • Éditeur : Pierre Paquette • Chroniqueur : Jean Vallières
Collaborateurs : Louis Asselin, Michel Dione, Isabelle Harvey, Dominic Marier, Georges Ménard, Lorraine Morin, Sylvain Pothier

AstroInfo est disponible en format électronique (PDF) au faaq.org/menubulletin/bulletin.htm

La FAAQ, un organisme subventionné par le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Éducation,
Loisir et Sport

Québec 

1 Le retour de la planète Mars

L'opposition de Mars avec le Soleil se produit le 29 janvier 2010 dans la constellation du Cancer, et Mars est à son plus près de la Terre le 28 janvier. Ce n'est pas l'opposition du siècle – comme en 2003, alors que le diamètre apparent de Mars, vu de la Terre, atteignait 25". Cette fois-ci, son diamètre apparent atteint un maximum de seulement 14,1", mais on devrait pouvoir observer plusieurs détails à sa surface avec un bon télescope. Elle est située bien haut dans le ciel : de 62° à 68° au-dessus de l'horizon sous nos latitudes.

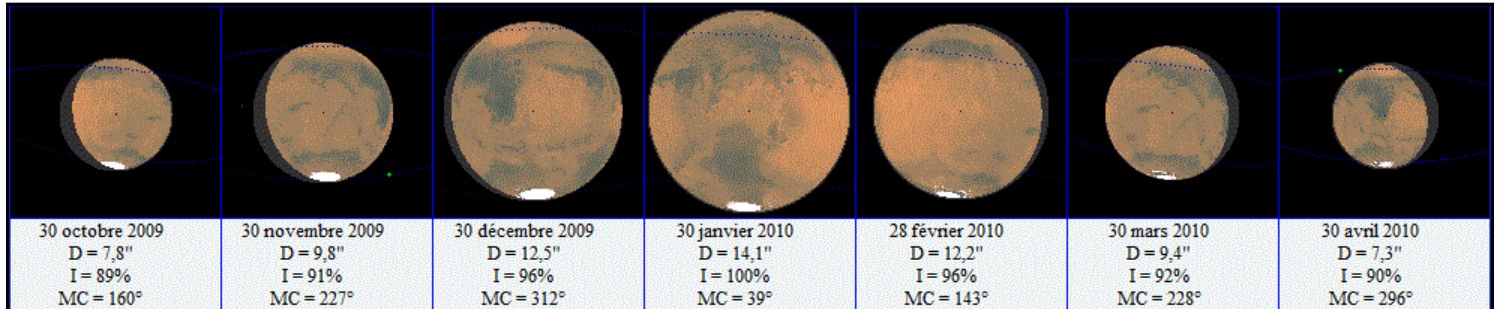
d'ouverture en 2017). Saturne est accompagné d'une multitude de satellites dont les plus brillants sont facilement observables au télescope.

3 La Lune s'approche des Pléiades

L'année 2010 marque la fin d'une série de passages de la Lune devant l'amas des Pléiades, qu'on pouvait observer depuis 2006. L'orbite de la Lune est inclinée d'environ 5° par rapport à l'écliptique, ce qui fait qu'à certaines occasions, la Lune peut passer devant les Pléiades, qui sont situées à environ 4° au nord de

ou un petit télescope. Même que l'astéroïde 4 Vesta pourrait être visible à l'œil nu dans un ciel très noir. Pour chaque astéroïde, notre tableau donne la date et la magnitude à l'opposition ainsi que la constellation dans laquelle il se trouve.

Nom	Opp.	Mag.	Const.
324 Bamberga	2009-12-27	9,9	Cocher
354 Eleanora	2010-01-24	9,7	Cancer
4 Vesta	2010-02-18	6,2	Lion
532 Herculina	2010-03-13	8,9	Coma
9 Metis	2010-04-11	9,5	Vierge



La rangée d'images ci-dessus montre le globe de Mars vu de la Terre à des d'intervalles d'un mois, centrés sur la date d'opposition du 29 janvier 2010. Les globes sont affichés pour 00 h TU aux dates données. On y indique aussi le diamètre apparent D en secondes d'arc, le pourcentage d'illumination I du disque et la longitude MC du méridien central de Mars. Le pôle sud de Mars est vers le haut, comme dans une vue inversée au télescope et sur la carte du planisphère (ci-bas), produite à partir d'une image provenant de la NASA/JPL/Malin Space Science Center.

l'écliptique. Mais l'orbite de la Lune n'est pas toujours orientée pour que la Lune passe devant les Pléiades, parce qu'elle subit un mouvement de précession qui change son orientation avec une période de 18,6 années. La prochaine série de passages de la Lune devant les Pléiades recommencera donc vers 2024.

Ainsi, à partir de 2010, la Lune va passer de plus en plus loin au sud des Pléiades. La soirée du 20 mars 2010 présentera une des dernières bonnes occasions d'observer et de photographier la Lune près des Plé-

La comète C/2007 Q3 (Siding Spring)

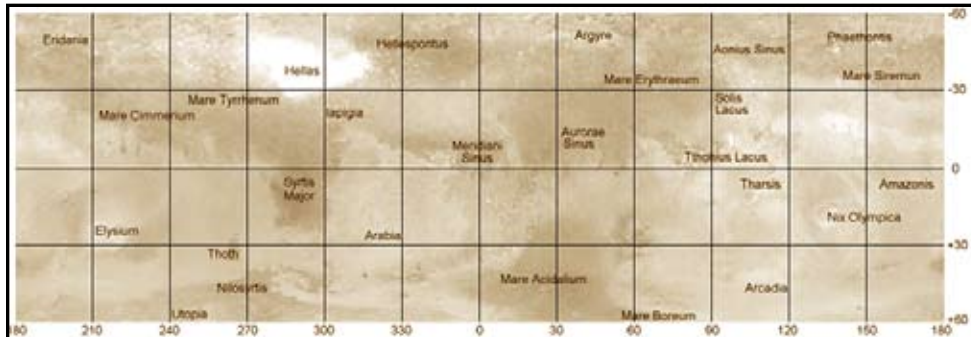
Cette comète, qui était observable à la fin de l'automne 2009, continue sa course à travers les constellations du Bouvier et du Dragon durant l'hiver 2010. Sa magnitude passe de 10 à 11 durant cette période. Elle passe tout près de l'étoile iota du Dragon le 27 mars.

La comète 81P/Wild

La comète périodique 81P/Wild (prononcé «Vilt») traverse la constellation de la Vierge durant l'hiver, avec une magnitude qui passe graduellement de 11 à 9,5. Elle passe à moins de 1° de l'étoile Zaniah le 5 janvier, et tout près de l'étoile Syrma à la fin de mars.

La comète C/2009 K5 (McNaught)

Cette comète traverse les constellations de l'Aigle, de la Flèche et du Petit Renard en mars 2010. Elle est visible au-dessus de l'horizon est avant le lever du Soleil durant cette période, et sa magnitude oscille autour de 10. Elle sera plus brillante (magnitude 9) et plus haute dans le ciel en avril.



On y voit aussi les méridiens ainsi que les parallèles. La longitude 0° passe par le Meridiani Sinus. La longitude du méridien central est celle du centre du disque martien vu de la Terre à un moment précis. Cette longitude change à mesure que Mars tourne sur elle-même. Si vous connaissez la longitude du méridien central, vous savez alors quels sont les détails de Mars visibles et tournés vers la Terre. Les détails de la surface de Mars sont bien visibles au télescope dans les trois mois précédant et suivant la date de l'opposition de la planète. Consultez le site d'éphémérides dont l'adresse est indiquée au bas de la page pour connaître la longitude du méridien central de Mars à divers moments.

ides et de voir la Lune occulter une des étoiles de l'amas, HD 23753, de magnitude 5,4, entre 20:41 et 21:39 (HNE à Montréal).



4 Comètes et astéroïdes de l'hiver

Les astéroïdes

Durant l'hiver 2010, on peut facilement suivre les mouvements des astéroïdes suivants avec des jumelles

5 Autres phénomènes à ne pas oublier

Étoiles filantes Quadrantides

Cette pluie d'étoiles filantes atteint son maximum théorique de 120 météores à l'heure au zénith le 3 janvier. La Lune presque pleine sera présente dans le ciel et seulement les météores les plus brillants seront visibles.

Occultation de l'étoile Antarès par la Lune

Le 11 janvier, environ 10 minutes avant le lever du Soleil (07:24 HNE à Montréal), la Lune occulte l'étoile Antarès, de magnitude 1,1. L'étoile réapparaît après le lever du Soleil, à 07:50 (HNE à Montréal), mais le phénomène pourrait quand même être visible en plein jour au télescope, puisque Antarès est une étoile assez brillante.

Pour plus de renseignements :

Vous pouvez consulter le site d'éphémérides sur Internet au faq.org/ephemerides/index.htm Vous y trouverez de l'information supplémentaire sur les phénomènes astronomiques courants, des éphémérides, des cartes de trajectoires des comètes et des astéroïdes, les circonstances des occultations lunaires et beaucoup d'autres renseignements.

2 La planète Saturne

Cette année, l'opposition de Saturne se produit le 21 mars, dans la constellation de la Vierge. Le diamètre apparent de son globe est de 19,5 secondes d'arc et sa magnitude atteint +0,5. Les anneaux de Saturne, qui avaient presque disparu en 2009, recommencent à s'incliner vers nous (ils atteindront leur maximum