




VIVIDUS LEPUS

Bulletin du CLUB D'ASTRONOMIE DU LIÈVRE ENCHAÎNÉ
Volume 1, numéro 14, hiver 2008



**Quand l'astronome amateur sort ...
Distance Terre-Lune : un exemple
Éphémérides mensuelles**



Vividus Lɛɓpus

Volume 1, numéro 14
Hiver 2008

Rédacteur en chef
Richard Fradette

Révision et correction
Sylvain Lachapelle

Impression au laser
Centre collégial de Mont-
Laurier

Photocopie
Centre collégial de Mont-
Laurier

Ont collaboré à ce numéro
Richard Fradette
Sylvain Lachapelle

Vividus Lɛɓpus
Club d'astronomie du
Lévis endiablé
4135, ch. Tour du Lac
Rivière-Rouge
Québec
J0T 1T0

astrosurf.com/cale
cale@astrosurf.com

Les frais d'adhésion au club sont de 20\$ par année. Ce montant donne droit à toutes les activités ainsi qu'à ce bulletin, publié quatre fois par année (ou presque).

Sommaire

Éditorial.....	3
Mot du président	3
Éphémérides mensuelles – Janvier 2008	5
Éphémérides mensuelles – Février 2008	6
Éphémérides mensuelles – Mars 2008.....	7
Éphémérides mensuelles – Avril 2008	8
Éphémérides mensuelles – Mai 2008	9
Éphémérides mensuelles – Juin 2008	10
Quand l'astronome amateur sort	11
Distance Terre-Lune : un exemple.....	12
Astronomie en photos	13

En page couverture :

La sphère armillaire de Réal Manseau concilie le système du monde géocentrique de Ptolémée et le monde héliocentrique de Copernic. C'est un globe formé d'anneaux et de cercles qui, dans l'astronomie ancienne, rendait compte du mouvement des astres et de la mécanique céleste.

Crédit photographique :

J'ai numérisé la page couverture de la défunte revue Astronomie Québec de juillet / août 1995. C'est une sphère armillaire fabriquée par Réal Manseau, virtuose des instruments astronomiques anciens.



Éditorial

Par Richard Fradette



Wow, on a un gros Vividus n°14. Les idées ne manquent pas ici. En plus, j'ai des idées pour les Vividus n° 15 et n°16.

Comme je vois les choses, le n°15 sera une suite du n°14 avec les notions de base pour comprendre le ciel. Le but à long terme est de construire une banque de textes qui pourra être converti en un cours d'astronomie sur mesure pour les besoins du club.

Pour le n°16, j'ai un projet de texte sur le Cosmos, la Planète et l'Homme où je souhaite faire une place spéciale à Edgar Morin dont la pertinence est contagieuse. Par soucis de pertinence, je retiens les idées généralement admises qui convergent dans ma vision des choses (vous verrez si vous arrivez aux mêmes conclusions)

Parutions :

- Vividus n°15 : Printemps 2008
- Vividus n°16 : Été 2008

Le Centre collégial de Mont-Laurier organise très prochainement un colloque. Il s'agit de *Colloque sciences et culture* qui revient à chaque année. Rémi Lacasse, ancien président de la FAAQ, y fera une conférence d'astronomie 101. M. Lacasse, est un spécialiste de la photographie numérique avec télescope. De plus, il annoncera la visite de Hubert Reeves qu'il a invité pour prononcer une conférence à Mont-Tremblant bientôt.

Je laisse l'espace suivant à Sylvain.

Go Sylvain go !



Mot du président

Par Sylvain Lachapelle



Et si...

Suite aux discussions de toutes sortes tenues avec les membres et amateurs d'étoiles lors de nos soirées d'observation et lors de la conférence sur la vie extra-terrestre, suite aussi à nos expériences et acquis additionnés depuis cinq ans, suite enfin aux discussions partagées lors des conseils d'administration et lors de l'assemblée générale annuelle du 6 décembre dernier, plusieurs idées apparaissent clairement dans le ciel nocturne des Hautes-Laurentides. En voici quelques unes, celles qui manquent encore à la liste ce sont les vôtres.

Et si on bâtissait ensemble le calendrier de la programmation 2008 (sortira en avril). Chaque membre peut commenter et suggérer d'au moins quatre façons : soit en me téléphonant directement au (819) 275-7721 ou en laissant un message sur la boîte de réception n°36, après avoir composé le (819) 623-1525 (Cégep). Enfin par courriel : sylvainlacs@hotmail.com ou sur le courriel du club d'astronomie du lièvre endiablé : cale@astrosurf.com

Traditions

Et si on enracinait, d'année en année, nos sorties d'observation dans les diverses municipalités. Par exemple, on serait toujours au mois de mai à Mont-Laurier, en juin toujours à Ferme-Neuve, en juillet à Sainte-Anne du Lac, en août au Lac-du-Cerf, septembre à Chutes St-Philippe et octobre au Lac Sagouay.

Et si, de mai à octobre, on tentait d'observer sur trois samedis par mois, en choisissant les meilleures soirées dégagées tout en s'éloignant des apparitions de la Lune, on aurait bien un bon samedi soir sur trois.

Et si on confirmait un site d'observation privilégié par municipalité, c'est-à-dire réunissant le meilleur rapport entre les trois conditions suivantes : accessibilité, sécurité et obscurité. Si, à chaque sortie, on invitait les citoyens des diverses municipalités à observer avec nous. Si on les attendait en un endroit connu, à l'église locale par exemple, et qu'on les conduisait au site choisi.

Et si on essayait d'être visible lors des fêtes municipales, en juin la St-Jean Baptiste, en juillet le Rallye de canot. Autrement, si on jumelait notre sortie d'étoiles à une marche dans les sentiers qui existent déjà dans chacune de ces municipalités. Et si on poursuivait et développait la tradition estivale d'août, quand les membres du club et leur famille passent un après-midi à profiter de la plage Monseigneur supervisée, baignée le jour par le Lac-du Cerf. Le soir venu le lac miroite la voûte céleste, ouverte à l'observation de l'Est à l'Ouest. Si on essayait de fonder et maintenir des traditions à chacun de nos passages annuels.

Appartenances

Et si on avait un membre ou deux par municipalité qui agirait comme contact local. Si par exemple : à Sainte-Anne du Lac, Christelle Lachapelle, Bernard Poulin ou Jean-Claude Blanchard, assureraient le lien entre le club et les citoyens de l'endroit; afin de renseigner, de recueillir les commentaires et surtout pour confirmer ou annuler les soirées d'observation (chaîne téléphonique). À Mont-Laurier, Michel Lajoie, Richard Fradette, Gilbert Legault. Pour Ferme-Neuve, Jean Vanier, Denis Brodeur...

Communications

Et si le nom et le numéro de téléphone des membres contacts apparaissaient sur notre pamphlet couleur 2008 (sortie prévue en avril), de même que sur les affiches publiques, disposées d'avance dans la municipalité. Ces affiches annonçant nos sorties d'observation, date et lieu des rendez-vous et le no de téléphone donnant

accès à notre message préenregistré (vers 16h le jour de la sortie sur la boîte vocale n°36).

Et si chaque conseil municipal et chaque association de loisirs locaux étaient d'avance mis au courant, par lettre, de nos visites prévues dans leur municipalité. À leur tour ces organismes publiant ou annonçant notre visite, soit dans le bulletin de l'endroit, soit à tout événement public (conseil municipal, assemblée des divers comités).

Et si on se payait la demie d'une page dans un journal local afin de publiciser :

- les **18 soirées possibles** inscrites à notre programmation 2008, en plus d'y annoncer
- nos **2 conférences** prévues (mai et sept), tout en donnant plus de détails sur notre site internet dont voici l'adresse : astrosurf.com/cale.

Propositions

Et si on tentait de débiter nos soirées d'observation un peu avant la noirceur, par une introduction d'une quinzaine de minutes sur le ciel que nous allons voir ce soir là. Si on présentait aux personnes réunies un portrait du déroulement d'une soirée d'astronomie, si on leurs expliquaient brièvement et concrètement les notions d'écliptique, de constellation, avec des repères célestes à mémoriser (grande ourse, triangle d'été).

Et si on se décidait sur le choix d'un ou deux sites exceptionnels sur le territoire du lièvre; un endroit pour les membres d'abord, où l'observation d'un ciel très sombre et très profond est possible. Suggestions attendues, choix à venir pour cet été.

Invitations

Et si vous apportiez votre télescope, ou votre lunette, si vous amenez vos jumelles et jumeaux, votre cherche-étoile, votre chaise et couverture, votre curiosité, vos enfants et amis pour une soirée *astro-unique* ?



Éphémérides mensuelles – Janvier 2008

(les planètes sont dans l'ordre chronologique de lever au début du mois avec le Soleil en premier)

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
☉ Soleil	1 janvier	7 h 50	16 h 29	---	À 3,36° de la Lune le 8 à 6 h 37 dans SGR.
	11 janvier	7 h 48	16 h 40	---	
	21 janvier	7 h 42	16 h 53	---	
☿ Mercure	1 janvier	8 h 37	17 h 01	-1,07	À 0,28° de la Lune le 9 à 10 h 38 dans CAP. À 0,28° de Neptune le 22 à 20 h 17 dans CAP. Plus grande élongation à 18,6° E le 22 à 0 h dans CAP.
	11 janvier	8 h 48	17 h 49	-1,04	
	21 janvier	8 h 37	18 h 31	-0,66	
♆ Neptune	1 janvier	9 h 57	19 h 51	7,96	À 0,39° de la Lune le 10 à 20 h 30 dans CAP. À 0,28° de Mercure le 22 à 20 h 17 dans CAP.
	11 janvier	9 h 18	19 h 14	7,97	
	21 janvier	8 h 40	18 h 36	7,97	
♅ Uranus	1 janvier	10 h 55	22 h 05	5,88	À 2,33° de la Lune le 12 à 18 h 12 dans AQR.
	11 janvier	10 h 16	21 h 28	5,90	
	21 janvier	9 h 38	20 h 50	5,91	
♂ Mars	1 janvier	15 h 07	7 h 37	-1,52	À 1,12° de la Lune le 19 à 18 h 35 dans TAU.
	11 janvier	14 h 14	6 h 43	-1,29	
	21 janvier	13 h 27	5 h 55	-1,02	
♄ Saturne	1 janvier	21 h 18	10 h 52	1,45	À 2,65° de la Lune le 24 à 23 h 13 dans LEO.
	11 janvier	20 h 37	10 h 13	1,39	
	21 janvier	19 h 55	9 h 32	1,32	
♀ Vénus	1 janvier	4 h 45	14 h 06	-4,08	À 6,99° de la Lune le 4 à 22 h 19 dans SCO.
	11 janvier	5 h 08	14 h 07	-4,05	
	21 janvier	5 h 28	14 h 13	-4,02	
♃ Jupiter	1 janvier	7 h 21	15 h 53	-1,80	À 4,32° de la Lune le 7 à 5 h 26 dans SGR.
	11 janvier	6 h 52	15 h 24	-1,81	
	21 janvier	6 h 21	14 h 55	-1,83	
☾ Lune	8 janvier	8 h 19	16 h 40	---	Nouvelle Lune le 8 à 6 h 37. Premier Quartier le 15 à 14 h 46. Pleine Lune le 22 à 8 h 35. Dernier Quartier le 30 à 0 h 03.
	15 janvier	10 h 52	0 h 07	---	
	22 janvier	17 h 08	7 h 59	---	
	30 janvier	1 h 25	10 h 35	---	

Autres : Il y a la Terre à son périhélie (distance au Soleil = 0,98328 UA) le 2 à 19 h 00. Il y a 120 étoiles filantes à l'heure au maximum (dans les meilleures conditions) lors de la pluie d'étoiles filantes Quadrantides le 3 à 23 h 10 (début le 1 et se termine le 5). Il y a l'opposition de l'astéroïde 15 Eunomia avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,460 UA; magn. = 8,5) le 9 à 23 h 53. Il y a la comète 8P Tuttle à son périhélie (dist. au Soleil = 1,026 UA; magn. = 6,7) le 26 à 15 h 43. Il y a Mercure à son périhélie (distance au Soleil = 0,30749 UA) le 27 à 13 h 00. L'heure indiquée sur cette page est l'heure normale de l'est (HNE).

Éphémérides mensuelles – Février 2008

(les planètes sont dans l'ordre chronologique de lever au début du mois avec le Soleil en premier)

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
☉ Soleil	1 février	7 h 31	17 h 10	---	À 0,91° de la Lune le 6 à 22 h 44 dans CAP. À 3,59° de Mercure le 6 à 13 h 19 dans CAP. À 0,29° de Neptune le 10 à 21 h 04 dans CAP. Éclipse solaire annulaire le 6 à 22 h 55.
	11 février	7 h 17	17 h 25	---	
	21 février	7 h 01	17 h 40	---	
♆ Neptune	1 février	7 h 58	17 h 55	7,98	À 3,3° de Mercure le 2 à 19 h 54 dans CAP. À 0,27° de la Lune le 7 à 5 h 41 dans CAP. En conjonction à 0,29° le 10 à 21 h 04 dans CAP.
	11 février	7 h 19	17 h 18	7,98	
	21 février	6 h 41	16 h 40	7,98	
☿ Mercure	1 février	7 h 44	18 h 09	1,29	À 3,3° de Neptune le 2 à 19 h 54 dans CAP. À 4,61° de la Lune le 6 à 21 h 17 dans AQR. À 1,18° de Vénus le 26 à 12 h 52 dans CAP. En conjonction à 3,59° le 6 à 13 h 19 dans CAP.
	11 février	6 h 33	16 h 36	1,86	
	21 février	5 h 54	15 h 35	0,55	
♅ Uranus	1 février	8 h 56	20 h 10	5,93	À 2,49° de la Lune le 9 à 2 h 49 dans AQR.
	11 février	8 h 17	19 h 33	5,93	
	21 février	7 h 39	18 h 57	5,94	
♂ Mars	1 février	12 h 43	5 h 08	-0,71	À 1,58° de la Lune le 16 à 2 h 48 dans TAU.
	11 février	12 h 08	4 h 31	-0,41	
	21 février	11 h 38	3 h 59	-0,14	
♄ Saturne	1 février	19 h 08	8 h 48	1,24	À 2,55° de la Lune le 21 à 4 h 56 dans LEO. Opposition le 24 à 4 h 47 dans LEO.
	11 février	18 h 25	8 h 07	1,17	
	21 février	17 h 41	7 h 26	1,10	
♃ Jupiter	1 février	5 h 48	14 h 23	-1,87	À 0,59° de Vénus le 1 à 6 h 33 dans SGR. À 3,98° de la Lune le 4 à 1 h 26 dans SGR.
	11 février	5 h 16	13 h 53	-1,90	
	21 février	4 h 45	13 h 23	-1,95	
♀ Vénus	1 février	5 h 44	14 h 27	-4,00	À 0,59° de Jupiter le 1 à 6 h 33 dans SGR. À 4,22° de la Lune le 4 à 7 h 29 dans SGR. À 1,18° de Mercure le 26 à 12 h 52 dans CAP.
	11 février	5 h 53	14 h 46	-3,97	
	21 février	5 h 55	15 h 09	-3,96	
☾ Lune	6 février	7 h 20	16 h 51	---	Éclipse lunaire totale le 20 à 22 h 26. Nouvelle Lune le 6 à 22 h 44. Premier Quartier le 13 à 22 h 34. Pleine Lune le 20 à 22 h 30. Dernier Quartier le 28 à 21 h 18.
	13 février	9 h 48	0 h 37	---	
	20 février	17 h 20	6 h 51	---	
	28 février	1 h 23	9 h 34	---	

Autres : Il y a l'opposition de l'astéroïde 6 Hebe avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,580 UA; magn. = 9,1) le 6 à 10 h 47. L'heure indiquée sur cette page est l'heure normale de l'est (HNE).

Éphémérides mensuelles – Mars 2008

(les planètes sont dans l'ordre chronologique de lever au début du mois avec le Soleil en premier)

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
☉ Soleil	1 mars	6 h 45 HNE	17 h 53 HNE	---	À 1,78° de la Lune le 7 à 12 h 14 HNE dans AQR. À 0,73° de Uranus le 8 à 15 h 20 HNE dans AQR.
	11 mars	7 h 26 HAE	19 h 07 HAE	---	
	21 mars	7 h 07 HAE	19 h 21 HAE	---	
♅ Uranus	1 mars	7 h 05 HNE	18 h 24 HNE	5,94	À 2,61° de la Lune le 7 à 14 h 03 HNE dans AQR. À 1,6° de Mercure le 27 à 16 h 07 HAE dans AQR. À 0,69° de Vénus le 28 à 18 h 58 HAE dans AQR. En conjonction à 0,73° le 8 à 15 h 20 HNE dans AQR.
	11 mars	7 h 27 HAE	18 h 48 HAE	5,95	
	21 mars	6 h 48 HAE	18 h 12 HAE	5,94	
♂ Mars	1 mars	11 h 14 HNE	3 h 34 HNE	0,1	À 1,65° de la Lune le 14 à 23 h 03 HAE dans GEM.
	11 mars	11 h 50 HAE	4 h 08 HAE	0,35	
	21 mars	11 h 30 HAE	3 h 43 HAE	0,57	
♄ Saturne	1 mars	17 h 02 HNE	6 h 50 HNE	1,09	À 2,38° de la Lune le 19 à 9 h 33 HAE dans LEO.
	11 mars	17 h 18 HAE	7 h 09 HAE	1,13	
	21 mars	16 h 35 HAE	6 h 28 HAE	1,18	
♃ Jupiter	1 mars	4 h 15 HNE	12 h 56 HNE	-1,99	À 3,59° de la Lune le 2 à 20 h 43 HNE dans SGR.
	11 mars	4 h 42 HAE	13 h 24 HAE	-2,05	
	21 mars	4 h 08 HAE	12 h 52 HAE	-2,11	
♁ Mercure	1 mars	5 h 44 HNE	15 h 25 HNE	0,18	À 0,17° de la Lune le 5 à 9 h 06 HNE dans CAP. À 0,91° de Neptune le 9 à 4 h 52 HAE dans CAP. À 0,97° de Vénus le 24 à 9 h 29 HAE dans AQR. À 1,6° de Uranus le 27 à 16 h 07 HAE dans AQR. Plus grande élongation à 27,1° O le 3 à 6 h HNE dans AQR.
	11 mars	6 h 40 HAE	16 h 42 HAE	-0,03	
	21 mars	6 h 36 HAE	17 h 19 HAE	-0,3	
♀ Vénus	1 mars	5 h 52 HNE	15 h 32 HNE	-3,94	À 0,22° de la Lune le 5 à 14 h 10 HNE dans CAP. À 0,57° de Neptune le 6 à 19 h 02 HNE dans CAP. À 0,97° de Mercure le 24 à 9 h 29 HAE dans AQR. À 0,69° de Uranus le 28 à 18 h 58 HAE dans AQR.
	11 mars	6 h 44 HAE	16 h 59 HAE	-3,93	
	21 mars	6 h 33 HAE	17 h 26 HAE	-3,92	
♆ Neptune	1 mars	6 h 06 HNE	16 h 07 HNE	7,97	À 0,17° de la Lune le 5 à 16 h 46 HNE dans CAP. À 0,57° de Vénus le 6 à 19 h 02 HNE dans CAP. À 0,91° de Mercure le 9 à 4 h 52 HAE dans CAP.
	11 mars	6 h 28 HAE	16 h 29 HAE	7,97	
	21 mars	5 h 49 HAE	15 h 52 HAE	7,96	
☾ Lune	7 mars	6 h 25 HNE	18 h 18 HNE	---	Nouvelle Lune le 7 à 12 h 14 HNE. Premier Quartier le 14 à 6 h 46 HAE. Pleine Lune le 21 à 14 h 40 HAE. Dernier Quartier le 29 à 17 h 47 HAE.
	14 mars	11 h 06 HAE	3 h 17 HAE	---	
	21 mars	19 h 36 HAE	6 h 49 HAE	---	
	29 mars	3 h 02 HAE	10 h 52 HAE	---	

Autres : Il y a l'opposition de l'astéroïde 39 Laetitia avec le Soleil (dist. au Soleil = 3,048 UA; magn. = 10,4) le 2 à 11 h 16 HNE. Il y a Mercure à son aphélie (distance au Soleil = 0,46670 UA) le 11 à 14 h 00 HAE. **Il y a l'ÉQUINOXE DE PRINTEMPS le 20 à 1 h 48 HAE.** Il y a Vénus à son aphélie (distance au Soleil = 0,72822 UA) le 21 à 11 h 00 HAE. Il y a le JOUR DE PÂQUES le 23. **Il y a un passage de l'heure normale de l'Est (HNE) à l'heure avancée de l'Est (HAE) le 9 à 2 h 00 HNE.** Il y a l'indication de l'avance ou non de l'heure partout sur cette page.

Éphémérides mensuelles – Avril 2008

(les planètes sont dans l'ordre chronologique de lever au début du mois avec le Soleil en premier)

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
☉ Soleil	1 avril	6 h 45	19 h 36	---	À 3,92° de la Lune le 5 à 23 h 55 dans PSC. À 0,64° de Mercure le 16 à 3 h 24 dans PSC.
	11 avril	6 h 26	19 h 49	---	
	21 avril	6 h 08	20 h 03	---	
♂ Mars	1 avril	11 h 10	3 h 18	0,8	À 1,17° de la Lune le 12 à 1 h 51 dans GEM.
	11 avril	10 h 55	2 h 55	0,99	
	21 avril	10 h 41	2 h 32	1,16	
♄ Saturne	1 avril	15 h 48	5 h 43	1,24	À 2,35° de la Lune le 15 à 12 h 44 dans LEO.
	11 avril	15 h 06	5 h 03	1,29	
	21 avril	14 h 26	4 h 23	1,35	
♃ Jupiter	1 avril	3 h 30	12 h 16	-2,18	À 2,69° de la Lune le 27 à 2 h 00 dans SGR.
	11 avril	2 h 54	11 h 41	-2,25	
	21 avril	2 h 17	11 h 05	-2,32	
♆ Neptune	1 avril	5 h 07	15 h 10	7,95	À 0° de la Lune le 2 à 5 h 13 dans CAP. À 0,27° de la Lune le 29 à 15 h 15 dans CAP.
	11 avril	4 h 28	14 h 32	7,94	
	21 avril	3 h 49	13 h 54	7,93	
♅ Uranus	1 avril	6 h 06	17 h 32	5,94	À 2,77° de la Lune le 4 à 3 h 51 dans AQR.
	11 avril	5 h 28	16 h 55	5,93	
	21 avril	4 h 50	16 h 19	5,92	
♀ Vénus	1 avril	6 h 19	17 h 55	-3,91	À 4,18° de la Lune le 4 à 17 h 43 dans PSC.
	11 avril	6 h 04	18 h 22	-3,91	
	21 avril	5 h 49	18 h 48	-3,9	
♿ Mercure	1 avril	6 h 30	18 h 14	-0,82	À 5,14° de la Lune le 5 à 4 h 25 dans PSC. En conjonction à 0,64° le 16 à 3 h 24 dans PSC.
	11 avril	6 h 24	19 h 19	-1,61	
	21 avril	6 h 22	20 h 38	-1,92	
☾ Lune	5 avril	6 h 05	19 h 31	---	Nouvelle Lune le 5 à 23 h 55. Premier Quartier le 12 à 14 h 32. Pleine Lune le 20 à 6 h 25. Dernier Quartier le 28 à 10 h 12.
	12 avril	11 h 22	2 h 57	---	
	20 avril	20 h 48	5 h 47	---	
	28 avril	2 h 45	12 h 02	---	

Autres : Il y a 18 étoiles filantes à l'heure au maximum (dans les meilleures conditions) lors de la pluie d'étoiles filantes Lyrides le 21 à 23 h 37 (début le 15 et se termine le 24). Il y a l'opposition de l'astéroïde 5 Astraea avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,245 UA; magn. = 9,4) le 6 à 4 h 14. Il y a l'opposition de l'astéroïde 7 Iris avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,853 UA; magn. = 9,4) le 9 à 4 h 03. Il y a l'opposition de l'astéroïde 41 Daphne avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,045 UA; magn. = 9,3) le 11 à 4 h 26. Il y a Mercure à son périhélie (distance au Soleil = 0,30750 UA) le 24 à 13 h 00. **Il y a un transit multiple sur Jupiter : deux satellites le 27 à 4 h 14.** Il y a l'opposition de l'astéroïde 18 Melpomene avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,754 UA; magn. = 10,3) le 27 à 7 h 33. L'heure indiquée sur cette page est l'heure avancée de l'Est (HAE).

Éphémérides mensuelles – Mai 2008

(les planètes sont dans l'ordre chronologique de lever au début du mois avec le Soleil en premier)

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
☉ Soleil	1 mai	5 h 51	20 h 16	---	À 4,95° de la Lune le 5 à 8 h 18 dans ARI.
	11 mai	5 h 37	20 h 29	---	
	21 mai	5 h 25	20 h 41	---	
☿ Mercure	1 mai	6 h 25	21 h 52	-1	À 2,49° de la Lune le 6 à 17 h 31 dans TAU. Plus grande élongation à 21,7° E le 14 à 1 h dans TAU.
	11 mai	6 h 30	22 h 32	0,12	
	21 mai	6 h 27	22 h 24	1,15	
♂ Mars	1 mai	10 h 29	2 h 09	1,31	À 0,23° de la Lune le 10 à 9 h 51 dans CNC.
	11 mai	10 h 19	1 h 45	1,44	
	21 mai	10 h 09	1 h 21	1,56	
♄ Saturne	1 mai	13 h 46	3 h 43	1,41	À 2,52° de la Lune le 12 à 18 h 04 dans LEO.
	11 mai	13 h 07	3 h 04	1,46	
	21 mai	12 h 29	2 h 25	1,51	
♃ Jupiter	1 mai	1 h 39	10 h 28	-2,39	À 2,41° de la Lune le 24 à 8 h 03 dans SGR.
	11 mai	1 h 00	9 h 49	-2,46	
	21 mai	0 h 17 (+1J)	9 h 08	-2,52	
♆ Neptune	1 mai	3 h 10	13 h 16	7,92	À 0,56° de la Lune le 26 à 22 h 49 dans CAP.
	11 mai	2 h 31	12 h 37	7,91	
	21 mai	1 h 52	11 h 58	7,9	
♅ Uranus	1 mai	4 h 11	15 h 42	5,91	À 3,03° de la Lune le 1 à 16 h 13 dans AQR. À 3,35° de la Lune le 29 à 2 h 22 dans AQR.
	11 mai	3 h 33	15 h 04	5,89	
	21 mai	2 h 54	14 h 27	5,88	
♀ Vénus	1 mai	5 h 36	19 h 16	-3,9	À 5,92° de la Lune le 4 à 16 h 21 dans ARI.
	11 mai	5 h 24	19 h 43	-3,91	
	21 mai	5 h 16	20 h 11	-3,91	
☾ Lune	5 mai	5 h 18	21 h 17	---	Nouvelle Lune le 5 à 8 h 18. Premier Quartier le 11 à 23 h 47. Pleine Lune le 19 à 22 h 11. Dernier Quartier le 27 à 22 h 57.
	11 mai	11 h 44	2 h 03	---	
	19 mai	20 h 52	4 h 39	---	
	27 mai	1 h 32	12 h 12	---	

Autres : Il y a 60 étoiles filantes à l'heure au maximum (dans les meilleures conditions) lors de la pluie d'étoiles filantes Éta Aquarides le 5 à 13 h 18 (début le 19/4 et se termine le 28). Il y a l'opposition de l'astéroïde 16 Psyche avec le Soleil (dist. au Soleil = 3,256 UA; magn. = 10,2) le 8 à 19 h 37. Il y a Mars à son aphélie (distance au Soleil = 1,66595 UA) le 12 à 22 h 00. Il y a l'opposition de l'astéroïde 67 Asia avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,140 UA; magn. = 10,2) le 30 à 3 h 22. Il y a l'opposition de l'astéroïde 44 Nysa avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,655 UA; magn. = 10,2) le 31 à 10 h 50. L'heure indiquée sur cette page est l'heure avancée de l'Est (HAE).

Éphémérides mensuelles – Juin 2008

(les planètes sont dans l'ordre chronologique de lever au début du mois avec le Soleil en premier)

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
☉ Soleil	1 juin	5 h 17	20 h 52	---	À 4,65° de la Lune le 3 à 15 h 23 dans TAU. À 2,88° de Mercure le 7 à 11 h 26 dans TAU. À 0,05° de Vénus le 9 à 0 h 20 dans TAU.
	11 juin	5 h 13	20 h 59	---	
	21 juin	5 h 13	21 h 03	---	
☿ Mercure	1 juin	5 h 59	21 h 23	2,51	À 6,39° de la Lune le 3 à 0 h 06 (+1J) dans TAU. À 2,93° de Vénus le 7 à 17 h 03 dans TAU. En conjonction à 2,88° le 7 à 11 h 26 dans TAU.
	11 juin	5 h 15	20 h 08	2,85	
	21 juin	4 h 32	19 h 18	1,53	
♂ Mars	1 juin	10 h 00	0 h 51 (+1J)	1,68	À 1,01° de la Lune le 7 à 21 h 38 dans CNC.
	11 juin	9 h 52	0 h 25 (+1J)	1,77	
	21 juin	9 h 45	23 h 59	1,84	
♄ Saturne	1 juin	11 h 48	1 h 42	1,56	À 2,81° de la Lune le 9 à 3 h 11 dans LEO.
	11 juin	11 h 12	1 h 04	1,6	
	21 juin	10 h 37	0 h 22 (+1J)	1,63	
♃ Jupiter	1 juin	23 h 31	8 h 22	-2,59	À 2,39° de la Lune le 20 à 9 h 22 dans SGR.
	11 juin	22 h 49	7 h 38	-2,64	
	21 juin	22 h 06	6 h 54	-2,67	
♆ Neptune	1 juin	1 h 09	11 h 15	7,88	À 0,76° de la Lune le 23 à 4 h 14 dans CAP.
	11 juin	0 h 26 (+1J)	10 h 35	7,87	
	21 juin	23 h 46	9 h 55	7,86	
♅ Uranus	1 juin	2 h 12	13 h 45	5,86	À 3,61° de la Lune le 25 à 9 h 34 dans AQR.
	11 juin	1 h 33	13 h 06	5,84	
	21 juin	0 h 50 (+1J)	12 h 27	5,82	
♀ Vénus	1 juin	5 h 13	20 h 39	-3,91	À 4,87° de la Lune le 3 à 12 h 53 dans TAU. À 2,93° de Mercure le 7 à 17 h 03 dans TAU. En conjonction à 0,05° le 8 à 0 h 20 (+1J) dans TAU.
	11 juin	5 h 17	21 h 02	-3,92	
	21 juin	5 h 27	21 h 19	-3,92	
☾ Lune	3 juin	4 h 30	21 h 29	---	Nouvelle Lune le 3 à 15 h 23. Premier Quartier le 10 à 11 h 03. Pleine Lune le 18 à 13 h 30. Dernier Quartier le 26 à 8 h 10.
	10 juin	13 h 08	1 h 08	---	
	18 juin	21 h 36	4 h 35	---	
	26 juin	0 h 50 (+1J)	13 h 38	---	

Autres : Il y a un nombre variable d'étoiles filantes à l'heure au maximum lors de la pluie d'étoiles filantes Bootides de juin le 26 à 21 h 13 (début le 25 et se termine le 1/7). Il y a l'opposition de l'astéroïde 416 Vaticana avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,185 UA; magn. = 9,9) le 1 à 15 h 18. Il y a Mercure à son aphélie (distance au Soleil = 0,46670 UA) le 7 à 13 h 00. Il y a l'opposition de l'astéroïde 20 Massalia avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,722 UA; magn. = 9,8) le 11 à 3 h 35. Il y a l'opposition de l'astéroïde 3 Juno avec le Soleil (dist. au Soleil = 3,261 UA; magn. = 10,0) le 12 à 10 h 44. **Il y a le SOLSTICE D'ÉTÉ le 20 à 19 h 59.** Il y a l'opposition de l'astéroïde 19 Fortuna avec le Soleil (dist. au Soleil = 2,599 UA; magn. = 10,2) le 22 à 11 h 43. **Il y a un transit multiple sur Jupiter : deux satellites et une ombre de satellite le 23 à 0 h 19.** L'heure indiquée sur cette page est l'heure avancée de l'Est (HAE).

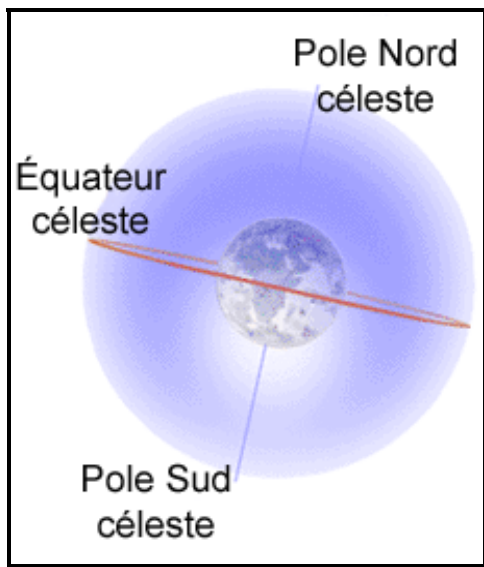
Quand l'astronome amateur sort ...

Par Sylvain Lachapelle

Quand l'astronome amateur sort son télescope dehors par une belle nuit étoilée... il sait que:

La sphère céleste

Tous les objets célestes paraissent attachés à une sphère invisible de taille infinie centrée sur la Terre. Cette sphère céleste semble tourner autour de la Terre en un jour, mais en réalité c'est la Terre qui tourne. La portion de sphère céleste visible de la Terre dépend de la latitude de l'observateur, de l'heure de la nuit et de l'époque de l'année.



La latitude

Ce que nous pouvons voir de la sphère céleste dépend de notre latitude. De chaque pôle, on ne peut voir qu'une moitié du ciel, australe depuis le pôle Sud, boréale depuis le pôle Nord ; chaque nuit, les objets tournent autour du pôle céleste sans se lever ni se coucher (ils sont circumpolaires). À l'équateur, on peut voir toute la sphère céleste en un an ; tous les objets du ciel se lèvent et se couchent. À nos latitudes moyennes, on peut voir tout un hémisphère céleste en un an, puis une partie de l'autre.

Noms d'étoiles et conventions

Le ciel est divisé en 88 zones adjacentes appelées constellations, dont les frontières ont été définies en 1930. Dans ces zones, les astronomes utilisent un système conventionnel de noms, de lettres et de chiffres pour identifier les objets célestes. Beaucoup d'étoiles sont désignées par une lettre ou un numéro. Quelques étoiles ont aussi des noms courants d'origine latine, grecque, arabe (Deneb, constellation du Cygne).

Les constellations

Dans un livre nommé *l'Almageste* (vers 150 avant notre ère), l'astronome grec Ptolémée cite 48 constellations, dont beaucoup représente des personnages ou des créatures de la mythologie grecque. D'autres furent ajoutées plus tard, pour arriver au nombre actuel de 88.

D'autres constellations, se trouvant hors de la zone d'observation des Grecs, portent des noms d'instruments scientifiques ou bien d'animaux exotiques que leur ont données des observateurs successifs, au temps des grandes découvertes.

Sur les cartes célestes, certaines étoiles peuvent être reliées par des lignes pour former un dessin symbolisant l'objet ou un personnage qui a donné son nom à la constellation. Mais la ressemblance avec l'objet réel est généralement lointaine, et le tracé des lignes varie d'une carte à l'autre. On se réfère souvent aux constellations par des abréviations standard de trois lettres de la racine latine – par exemple UMa pour la Grande Ourse (Ursa Major).

Observer les étoiles

Identifier les objets dans le ciel nocturne peut-être une expérience décourageante pour un débutant. Pour prendre un bon départ, on peut apprendre à estimer les distances et à retrouver quelques étoiles brillantes et constellations importantes. Une fois choisis ces points de référence, on peut tracer des lignes imaginaires pour trouver d'autres étoiles et d'autres repères, et procéder ainsi pour l'ensemble du ciel.

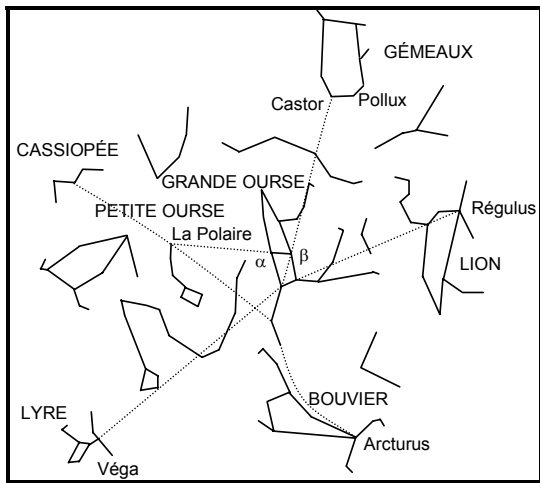
La règle du ciel

Sur une carte ou un cherche-étoile, il est parfois difficile d'estimer la taille qu'aura un objet dans le ciel. Voici quelques trucs de mesure : une main positionnée à bras tendu fournit une règle adéquate.

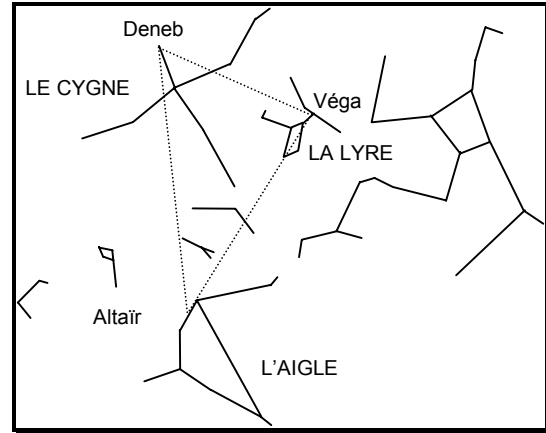
Par exemple, l'index, qui couvre la Lune ou le Soleil, équivaut à un demi degré. Le dos de la main représente environ 10 degrés, soit la Poêle de la Grande Ourse. Pour couvrir le Grand Carré de Pégase (16 degrés), il faut écarter les doigts.

Deux exemples de constellations repères

Dans notre région *boréale*, on connaît bien la **Grande Ourse**. Cette constellation, qu'on nomme aussi *par icitte* le Chaudron ou le Chariot, est au carrefour de plusieurs autres dans le ciel boréal.



Située haut dans le ciel de l'hémisphère Nord au printemps, la Grande Ourse est un repère majeur dans cette partie du ciel. Deux étoiles du Chaudron, Alpha et Bêta (α et β), pointent vers l'**Étoile Polaire**, ainsi une ligne tracée nous amène à la principale étoile de la constellation de la Petite Ourse. Dans cette portion du ciel on peut aussi repérer Cassiopée, la constellation en forme de W. Le Chariot permet aussi de trouver l'étoile brillante Véga de la Lyre, remarquable dans notre ciel d'été. D'autres constellations, comme les Gémeaux, le Lion, peuvent être découvertes à partir de lignes tirées des étoiles de la Grande Ourse.



Ailleurs, vers l'est en juillet, une super-constellation, le **Grand Triangle d'été**, sert de guide à l'astronome amateur. Les étoiles du Grand Triangle d'été sont les trois étoiles principales de trois constellations d'été et d'automne. On retrouve aux trois pointes de ce triangle isocèle : l'étoile Véga dans la constellation de la Lyre, l'étoile Deneb dans le Cygne et Altair dans l'Aigle.

À partir de ces étoiles et constellations il devient plus facile de découvrir le ciel de nuit sous nos latitudes et de retrouver les plus petits objets célestes. Avec un peu de pratique et avec les soirées d'observations présentées par le club d'Astronomie du Lièvre endiablé, vous connaîtrez rapidement votre ciel et le partager à d'autres.



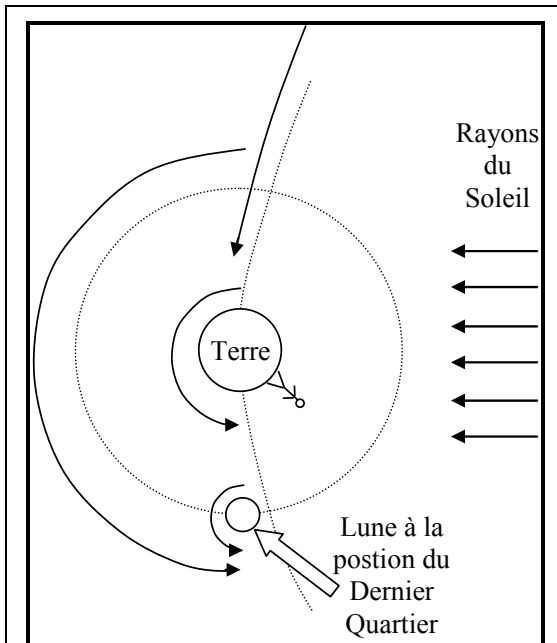
Distance Terre-Lune : un exemple

Par Richard Fradette

La Terre parcourt une circonférence en un an à la vitesse de 940,0 millions de kilomètres par an = 2,573 millions de par jour = 714 900 kilomètres par heure. Le rayon moyen de l'orbite de la Terre est de 149,6 millions de kilomètres.

La distance moyenne de 384 400 kilomètres entre la Terre et la Lune est parcourue en 1,86 heure = 1 h 52 min.

Par exemple, si vous regardez la Lune au moment du Dernier Quartier, vous regardez l'endroit où va se trouver la Terre 1 h 52 min plus tard.



Géométrie. À la vitesse de 360° par année d'un peu plus de 360 jours, la Terre parcourt un peu moins de 1° autour du Soleil. À la vitesse d'environ 360° par lunaison d'un peu moins de 30 jours, la Lune parcourt un peu plus 12° par jour; c'est-à-dire un peu plus de $0,5^\circ$ par heure autour de la Terre.

La position de l'observateur correspond au moment du Dernier Quartier; c'est-à-dire environ 4 heures après le lever du Soleil. Les dimensions ne sont pas à l'échelle (surtout pour l'observateur!).

Ainsi, le 28 avril 2008 le Dernier Quartier se produit à 10h12 HAE; il fait jour depuis plus de 4 heures. La Lune se lève à 2h45 HAE et se couche à 12h02 HAE; donc, ce jour-là elle est visible au moment du Dernier Quartier. Ce n'est pas toujours possible d'avoir la Lune visible (et de nuit par surcroît) en même temps que le moment précis où se produit le Dernier Quartier.



Astronomie en photos

Par Richard Fradette



Terre. Cette photo est la plus abondamment reproduite selon ce que j'ai entendu dans le film «Une vérité qui dérange» réalisé par Al Gore (ancien vice-président américain). Elle a été prise à partir de Apollo 17 le 7 décembre 1967.

La particularité sur cette photo est qu'elle a été prise avec le Soleil en contre jour; en conséquence, il fait jour sur toute la partie visible. En il s'agit du mois de décembre, on voit principalement l'hémisphère Sud.

Cette image nous inspire généralement l'idée de la fragilité de la Planète. C'est dans cette ligne de pensée que me vient l'idée d'article dans le Vividus n°15 où j'introduirais l'idée que la vie intelligente sur Terre un phénomène suffisamment rare pour rehausser l'importance de l'aventure humaine dans l'histoire du Cosmos; c'est de l'anthropocentrisme. J'ai l'idée d'appeler cet article «Écologie cosmique» pour faire écho à une publication d'Edgar Morin ayant pour titre «L'an 1 de l'ère écologique».

Source :

http://fr.wikipedia.org/wiki/Image:The_Earth_se_en_from_Apollo_17.jpg