



VIVIDUS LEPUS

Bulletin du CLUB D'ASTRONOMIE DU LIÈVRE ENCHAÎNÉ
Volume 1, numéro 10, été / automne 2006





Vividus Lɔpus

Volume 1, numéro 10
Été / Automne 2006

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 Lɔpus
Club d'astronomie du
Lièvre enchaîné
96, 12^e rue
Ferme-Neuve,
Québec J0W 1C0

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.

Sommaire

Éditorial.....	3
Mot du président	3
Astronomie en photos	4
Feuille Mensuelle – Juillet 2006	5
Feuille Mensuelle – Août 2006.....	6
Feuille Mensuelle – Septembre 2006.....	7
Feuille Mensuelle – Octobre 2006.....	8
Feuille Mensuelle – Novembre 2006.....	9
Feuille Mensuelle – Décembre 2006	10
Planètes ou pas ???.....	11

En page couverture :

Avec le Soleil à gauche, on a les neuf planètes habituelles et les trois candidates proposées avant la XXIII^e assemblée générale de l'Union Astronomique Internationale (UAI). Ces candidates sont Cérès (objet de la ceinture d'astéroïdes), Charon (la lune de Pluton) et 2003 UB₃₁₃ (objet de la ceinture de Kuiper). Avec la Terre à droite, on a douze candidats supplémentaires au statut de planète (si la définition de planète proposée avant la XXVI^e assemblée générale de l'UAI avait été adoptée); tous ces objets sont de la ceinture de Kuiper (au-delà de Neptune) sauf Pallas et Vesta qui sont des objets de la ceinture d'astéroïdes (entre Mars et Jupiter). Le Soleil (en haut à gauche) et les douze premiers objets d'en haut sont à la même échelle; La Terre (en bas à droite) et les douze objets suivants sont à la même échelle.

Crédit photographique : Union Astronomique Internationale (http://www.iau2006.org/mirror/www.iau.org/iau0601/iau0601_release.html)



Éditorial

Par Richard Fradette

On ne peut pas dire qu'il n'y a pas eu des changements ces derniers temps dans l'ordre du Système solaire. Notre connaissance du Système solaire passe par une classification des objets en catégorie.

Cette classification repose sur les définitions que l'on donne au statut de chaque catégorie. La nouvelle définition de planète finalement adoptée cet été est meilleure selon moi car elle exclut Pluton du rang de planète et bloque l'arrivée incessante de nouvelles planètes dans le club très sélectif des planètes comme il se doit. Le cas de Pluton faisait du désordre dans le cosmos car cet objet possède plus de caractéristiques communes avec Sedna, Quaoar, 2003 UB₃₁₃ et bien d'autres objets de la ceinture de Kuiper¹ qui sont des corps en orbite au-delà de l'orbite de Neptune.

La même assemblée générale de l'Union Astronomique Internationale (UAI) adopta le 24 août 2006 une définition de planète naine qui crée une nouvelle catégorie. En conséquence de cette définition, les objets Cérès, Pluton et 2003 UB₃₁₃ deviennent des planètes naines. Certainement qu'il y aura des ajouts fréquents à cette liste. La nouvelle catégorie planète naine adoptée cet été est mauvaise selon moi car elle n'apporte rien de bon à la compréhension de l'ordre (si ordre il y a) ni à la physique. On verra plein d'objets de la ceinture d'astéroïdes et de la ceinture de Kuiper se voir attribuer le même statut alors qu'ils proviennent de processus de formation différents et qu'ils possèdent des caractéristiques internes et orbitales différentes.

J'ai l'impression qu'on a ajouté cette définition de planète naine seulement pour réduire la frustration des astronomes américains qui voient leur planète Pluton (qui a été découverte par un américain) dégradée du statut de planète classique à celui de planète naine. Il y a aussi beaucoup de candidats au statut de planète comme la

planète naine 2003 UB₃₁₃ qui ont été découverts par l'américain Michael Brown et son équipe qui perdent de leur prestige.

Personnellement, j'aurais mis de l'ordre dans le cosmos en renommant les deux ceintures : 1^{re} ceinture d'astéroïdes et 2^e ceinture d'astéroïdes. Le statut de planète est important historiquement et le nombre de membres de cette catégorie ne devrait pas changer à chaque année. Que le nombre d'astéroïdes (de la 1^{re} ou 2^e ceinture) augmente comme le nombre de lunes de Jupiter ou Saturne à chaque année (on en est même rendu à trois compagnons pour Pluton : Charon découvert en 1978, Nix et Hydra découverts en 2005) n'est pas bouleversant. Avec les annonces nombreuses de découvertes de planètes naines qui ne manqueront pas de se produire, on trompe le public sur l'importance de la découverte. En vérité, il ne s'agit que de résultats d'investissement dans la technologie américaine. Bien sûr, les découvertes dans le Système solaire sont intéressantes; elles reflètent l'avancée du progrès technologique. Je crois que des annonces de découvertes à propos de l'Univers sont imminentes et qu'elles seront bien plus importantes.



Mot du président



Par Sylvain
Lachapelle

**Prévisions nébuleuses,
ensoleillées,
... variables!**

Après avoir consulté la boule de cristal du club d'astronomie du Lièvre endiablé, je vous prévois un été parsemé de nuages, surtout les samedis 1, 15 et 22 juillet 2006. Alors que les samedis 8 et 29 juillet, 5 et 12 août seront plus dégagés. La meilleure soirée d'observation devrait cependant être celle qui débutera en après-midi à la plage

¹ La ceinture de Kuiper a été découverte en 1992.

Monseigneur de Lac-du-Cerf, un certain 29 juillet très ensoleillé.

Si les membres se feront un peu rares, un public nouveau se présentera aux sorties du Lac-du-Cerf et du Lac-Saguay. Quant aux Perséides, le samedi 12 août, la lune sera un peu trop présente dans le ciel et nuira à l'observation idéale des Σ 'étoiles filantes.

Les membres du conseil d'administration décideront donc de prolonger le programme des soirées d'observation 2006. En effet, quatre autres rendez-vous seront à l'affiche, dans les quatre municipalités suivantes : Kiamika, Sainte-Anne-du-Lac, Chute-Saint-Philippe et Mont-Laurier. (Voyez le programme ci-inclus).

Nous retournerons probablement cet automne à Ferme-Neuve, sur la montée Leblanc, avec les Σ 'élèves du professeur

Denis Brodeur. Nous vous communiquerons la date de la soirée.

Nous travaillerons également à vous présenter une conférence sur l'astronomie donnée par un conférencier invité : Monsieur Rémi Lacasse, président de la FAAQ. Ce sera un rendez-vous le jeudi 19 octobre à 19h30 au Centre collégial de Mont-Laurier. (Voyez le programme ci-inclus).

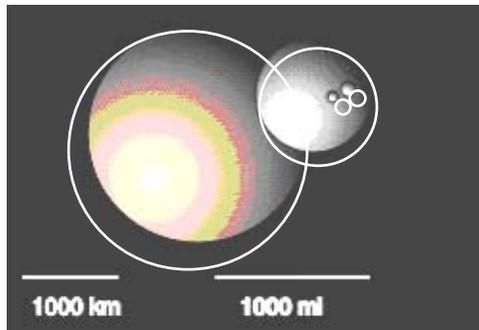
Nous préparerons enfin l'importante assemblée générale annuelle des membres, une rencontre à laquelle vous serez les Σ 'invités d'honneur!

Présidentiellement vôtre, Σ ylvain Lachapelle.



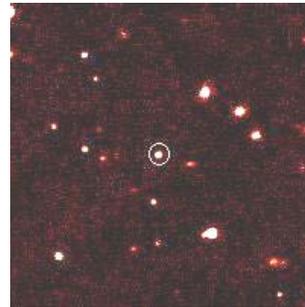
Astronomie en photos

Par Richard Fradette



On voit un schéma représentant la taille relative du Pluton et ses satellites. Charon est le plus gros satellite de Pluton. Pluton et Charon forme un système binaire synchrone puisqu'ils tournent ensemble autour d'un point (barycentre) dans l'espace entre eux avec en plus toujours la même face vis-à-vis l'un de l'autre. Les deux autres satellites de Pluton, beaucoup plus petits, Nix et Hydra sont plus loin du barycentre mais insuffisamment pour encore considérer Pluton comme une planète selon l'UAI.

Source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Pluton_\(planète_naine\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pluton_(planète_naine))



Le nom de 2003 UB₃₁₃ sera Xéna (comme le titre de l'émission américaine Xéna, la guerrière) si le choix de l'équipe l'ayant découverte est accepté. Le choix du nom Xéna se justifie par la lettre X qui est le chiffre dix dans l'écriture des chiffres romains. Xéna possède même un satellite qui recevra probablement le nom de Gabrielle en référence au nom de la compagne de Xéna. Sans doute parce qu'il n'est plus question d'une planète X, les noms Xéna et Gabrielle ne sont plus pertinents; 2003 UB₃₁₃ s'appellera Éris et son satellite aura le nom de Dysnomie.

Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Éris>

Feuille Mensuelle – Juillet 2006

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
Soleil	1 juillet, 2006	5 h 17 HAE	21 h 03 HAE	---	
	11 juillet, 2006	5 h 25 HAE	20 h 58 HAE	---	
	21 juillet, 2006	5 h 34 HAE	20 h 50 HAE	---	
Mercure	1 juillet, 2006	7 h 14 HAE	22 h 03 HAE	1,25	En conjonction à 4,93° le 18 à 3 h 07 HAE. À 9,25° de la Lune le 24 à 5 h 07 HAE.
	11 juillet, 2006	6 h 38 HAE	21 h 05 HAE	2,26	
	21 juillet, 2006	5 h 32 HAE	20 h 02 HAE	2,72	
Saturne	1 juillet, 2006	7 h 54 HAE	22 h 44 HAE	1,26	À 2,71° de la Lune le 25 à 22 h 19 HAE.
	11 juillet, 2006	7 h 22 HAE	22 h 08 HAE	1,25	
	21 juillet, 2006	6 h 49 HAE	21 h 32 HAE	1,24	
Mars	1 juillet, 2006	8 h 29 HAE	23 h 04 HAE	2,1	À 0,96° de la Lune le 27 à 13 h 49 HAE.
	11 juillet, 2006	8 h 23 HAE	22 h 40 HAE	2,13	
	21 juillet, 2006	8 h 18 HAE	22 h 14 HAE	2,13	
Jupiter	1 juillet, 2006	15 h 50 HAE	2 h 03 HAE	-2,28	À 4,41° de la Lune le 5 à 18 h 41 HAE.
	11 juillet, 2006	15 h 11 HAE	1 h 23 HAE	-2,22	
	21 juillet, 2006	14 h 33 HAE	0 h 41 HAE (+1J)	-2,16	
Neptune	1 juillet, 2006	22 h 57 HAE	8 h 53 HAE	7,85	À 2,94° de la Lune le 13 à 1 h 14 HAE.
	11 juillet, 2006	22 h 17 HAE	8 h 13 HAE	7,84	
	21 juillet, 2006	21 h 37 HAE	7 h 32 HAE	7,84	
Uranus	1 juillet, 2006	23 h 56 HAE	11 h 07 HAE	5,79	À 0,35° de la Lune le 14 à 18 h 49 HAE.
	11 juillet, 2006	23 h 17 HAE	10 h 27 HAE	5,77	
	21 juillet, 2006	22 h 37 HAE	9 h 47 HAE	5,76	
Vénus	1 juillet, 2006	3 h 22 HAE	18 h 35 HAE	-3,93	À 5,57° de la Lune le 22 à 20 h 14 HAE.
	11 juillet, 2006	3 h 24 HAE	18 h 56 HAE	-3,93	
	21 juillet, 2006	3 h 33 HAE	19 h 12 HAE	-3,92	
Lune	3 juillet, 2006	13 h 27 HAE	0 h 44 HAE (+1J)	---	Premier Quartier le 3 à 12 h 37 HAE. Pleine Lune le 10 à 23 h 02 HAE. Dernier Quartier le 17 à 15 h 12 HAE. Nouvelle Lune le 25 à 00 h 31 HAE.
	10 juillet, 2006	21 h 21 HAE	4 h 09 HAE	---	
	17 juillet, 2006	0 h 11 HAE (+1J)	13 h 39 HAE	---	
	25 juillet, 2006	5 h 42 HAE	21 h 29 HAE	---	

Autres : Il y a 20 étoiles filantes à l'heure au maximum (dans les meilleures conditions) lors de la pluie d'étoiles filantes *Delta Aquarides S.* le 28 à 2 h 41 HAE (début le 12 et se termine le 19/8).



Feuille Mensuelle – Août 2006

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
Soleil	1 août, 2006	5 h 47 HAE	20 h 37 HAE	---	
	11 août, 2006	5 h 59 HAE	20 h 23 HAE	---	
	21 août, 2006	6 h 12 HAE	20 h 06 HAE	---	
Saturne	1 août, 2006	6 h 13 HAE	20 h 52 HAE	1,22	En conjonction à 0,81° le 7 à 7 h 54 HAE. À 0,5° de Mercure le 20 à 20 h 42 HAE. À 2,45° de la Lune le 22 à 11 h 40 HAE. À 0,07° de Vénus le 26 à 19 h 38 HAE.
	11 août, 2006	5 h 41 HAE	20 h 16 HAE	1,23	
	21 août, 2006	5 h 08 HAE	19 h 40 HAE	1,28	
Mars	1 août, 2006	8 h 12 HAE	21 h 45 HAE	2,13	À 0,49° de la Lune le 25 à 9 h 12 HAE.
	11 août, 2006	8 h 07 HAE	21 h 18 HAE	2,11	
	21 août, 2006	8 h 02 HAE	20 h 52 HAE	2,07	
Jupiter	1 août, 2006	13 h 54 HAE	23 h 59 HAE	-2,09	À 4,58° de la Lune le 2 à 4 h 59 HAE.
	11 août, 2006	13 h 19 HAE	23 h 21 HAE	-2,03	
	21 août, 2006	12 h 46 HAE	22 h 45 HAE	-1,97	
Neptune	1 août, 2006	20 h 53 HAE	6 h 47 HAE	7,84	À 2,94° de la Lune le 9 à 9 h 41 HAE. Opposition à 21h 23m 40,6s le 11 à 1 h 14 HAE.
	11 août, 2006	20 h 13 HAE	6 h 06 HAE	7,83	
	21 août, 2006	19 h 33 HAE	5 h 26 HAE	7,84	
Uranus	1 août, 2006	21 h 53 HAE	9 h 02 HAE	5,75	À 0,28° de la Lune le 11 à 2 h 07 HAE.
	11 août, 2006	21 h 13 HAE	8 h 21 HAE	5,74	
	21 août, 2006	20 h 33 HAE	7 h 40 HAE	5,73	
Mercure	1 août, 2006	4 h 31 HAE	19 h 25 HAE	0,98	À 0,5° de Saturne le 20 à 20 h 42 HAE. À 1,5° de la Lune le 22 à 18 h 43 HAE. Plus grande élongation à 19,1° O le 7 à 1 h 00 HAE.
	11 août, 2006	4 h 25 HAE	19 h 30 HAE	-0,45	
	21 août, 2006	5 h 10 HAE	19 h 48 HAE	-1,5	
Vénus	1 août, 2006	3 h 50 HAE	19 h 24 HAE	-3,92	À 2,89° de la Lune le 22 à 1 h 07 HAE. À 0,07° de Saturne le 26 à 19 h 38 HAE.
	11 août, 2006	4 h 10 HAE	19 h 27 HAE	-3,93	
	21 août, 2006	4 h 35 HAE	19 h 25 HAE	-3,93	
Lune	9 août, 2006	20 h 57 HAE	5 h 46 HAE	---	Premier Quartier le 2 à 4 h 46 HAE. Pleine Lune le 9 à 6 h 54 HAE. Dernier Quartier le 15 à 21 h 51 HAE. Nouvelle Lune le 23 à 15 h 10 HAE. Premier Quartier le 31 à 18 h 57 HAE.
	15 août, 2006	23 h 04 HAE	14 h 07 HAE	---	
	23 août, 2006	5 h 49 HAE	20 h 13 HAE	---	
	31 août, 2006	14 h 46 HAE	22 h 47 HAE	---	

Autres : Il y a 100 étoiles filantes à l'heure au maximum (dans les meilleures conditions) lors de la pluie d'étoiles filantes *Perséides* le 12 à 20 h 16 HAE (début le 17/7 et se termine le 24).



Feuille Mensuelle – Septembre 2006

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
☉ Soleil	1 septembre, 2006	6 h 26 HAE	19 h 45 HAE	---	Éclipse solaire annulaire le 22 à 7 h 40 HAE. Il y a l'équinoxe d'automne le 23 à 0 h 03 HAE.
	11 septembre, 2006	6 h 39 HAE	19 h 26 HAE	---	
	21 septembre, 2006	6 h 52 HAE	19 h 06 HAE	---	
♁ Mercure	1 septembre, 2006	6 h 25 HAE	19 h 55 HAE	-1,78	En conjonction supérieure à 1,72° le 1 à 0 h 49 HAE. À 0,14° de Mars le 15 à 15 h 01 HAE. À 1,62° de la Lune le 23 à 21 h 59 HAE.
	11 septembre, 2006	7 h 26 HAE	19 h 48 HAE	-1,07	
	21 septembre, 2006	8 h 18 HAE	19 h 36 HAE	-0,59	
♂ Mars	1 septembre, 2006	7 h 56 HAE	20 h 22 HAE	2,02	À 0,14° de Mercure le 15 à 15 h 01 HAE. À 1,97° de la Lune le 23 à 5 h 12 HAE.
	11 septembre, 2006	7 h 51 HAE	19 h 55 HAE	1,96	
	21 septembre, 2006	7 h 47 HAE	19 h 28 HAE	1,89	
♃ Jupiter	1 septembre, 2006	12 h 11 HAE	22 h 05 HAE	-1,91	À 5,01° de la Lune le 26 à 9 h 06 HAE.
	11 septembre, 2006	11 h 40 HAE	21 h 30 HAE	-1,86	
	21 septembre, 2006	11 h 10 HAE	20 h 55 HAE	-1,82	
♆ Neptune	1 septembre, 2006	18 h 49 HAE	4 h 41 HAE	7,84	À 3,01° de la Lune le 5 à 19 h 18 HAE.
	11 septembre, 2006	18 h 09 HAE	4 h 00 HAE	7,85	
	21 septembre, 2006	17 h 29 HAE	3 h 20 HAE	7,85	
♅ Uranus	1 septembre, 2006	19 h 49 HAE	6 h 54 HAE	5,73	À 0,35° de la Lune le 7 à 11 h 00 HAE. Opposition à 22h 57m 38,6s le 5 à 6 h 54 HAE.
	11 septembre, 2006	19 h 09 HAE	6 h 13 HAE	5,73	
	21 septembre, 2006	18 h 29 HAE	5 h 31 HAE	5,73	
♄ Saturne	1 septembre, 2006	4 h 32 HAE	19 h 00 HAE	1,33	À 2,18° de la Lune le 19 à 23 h 10 HAE.
	11 septembre, 2006	3 h 59 HAE	18 h 24 HAE	1,36	
	21 septembre, 2006	3 h 26 HAE	17 h 48 HAE	1,39	
♀ Vénus	1 septembre, 2006	5 h 04 HAE	19 h 18 HAE	-3,93	À 0,83° de la Lune le 22 à 9 h 47 HAE.
	11 septembre, 2006	5 h 32 HAE	19 h 07 HAE	-3,93	
	21 septembre, 2006	5 h 59 HAE	18 h 54 HAE	-3,94	
☾ Lune	7 septembre, 2006	19 h 40 HAE	6 h 07 HAE	---	Éclipse lunaire partielle le 7 à 1 h 13 HAE. Pleine Lune le 7 à 14 h 42 HAE. Dernier Quartier le 14 à 7 h 15 HAE. Nouvelle Lune le 22 à 7 h 45 HAE. Premier Quartier le 30 à 7 h 04 HAE.
	14 septembre, 2006	23 h 11 HAE	15 h 34 HAE	---	
	22 septembre, 2006	6 h 57 HAE	19 h 04 HAE	---	
	30 septembre, 2006	15 h 40 HAE	23 h 28 HAE	---	

Autres :



Feuille Mensuelle – Octobre 2006

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
☉ Soleil	1 octobre, 2006	6 h 05	17 h 46	---	
	11 octobre, 2006	6 h 18	17 h 27	---	
	21 octobre, 2006	6 h 32	17 h 09	---	
♂ Mars	1 octobre, 2006	6 h 43	18 h 02	1,81	À 3,88° de Mercure le 22 à 10 h 21. À 5,17° de la Lune le 24 à 0 h 43. À 3,28° de Mercure le 30 à 21 h 59.
	11 octobre, 2006	6 h 39	17 h 36	1,71	
	21 octobre, 2006	6 h 36	17 h 11	1,61	
♃ Mercure	1 octobre, 2006	8 h 02	18 h 21	-0,31	À 3,88° de Jupiter le 22 à 10 h 21. À 1,34° de la Lune le 24 à 1 h 56. À 3,28° de Jupiter le 30 à 21 h 59. Plus grande élongation à 24,7° E le 16 à 18 h 00.
	11 octobre, 2006	8 h 38	18 h 06	-0,16	
	21 octobre, 2006	8 h 55	17 h 48	0,04	
♃ Jupiter	1 octobre, 2006	9 h 41	19 h 20	-1,78	À 3,88° de Mercure le 22 à 10 h 21. À 5,17° de la Lune le 24 à 0 h 43. À 3,28° de Mercure le 30 à 21 h 59.
	11 octobre, 2006	9 h 12	18 h 46	-1,75	
	21 octobre, 2006	8 h 44	18 h 12	-1,73	
♆ Neptune	1 octobre, 2006	15 h 50	1 h 40	7,86	À 3,05° de la Lune le 3 à 3 h 31. À 2,93° de la Lune le 30 à 11 h 03.
	11 octobre, 2006	15 h 10	0 h 59	7,87	
	21 octobre, 2006	14 h 31	0 h 20	7,88	
♅ Uranus	1 octobre, 2006	16 h 49	3 h 50	5,74	À 0,44° de la Lune le 4 à 19 h 20.
	11 octobre, 2006	16 h 09	3 h 09	5,75	
	21 octobre, 2006	15 h 29	2 h 28	5,76	
♄ Saturne	1 octobre, 2006	1 h 53	16 h 11	1,41	À 1,86° de la Lune le 16 à 10 h 47.
	11 octobre, 2006	1 h 19	15 h 34	1,42	
	21 octobre, 2006	0 h 44	14 h 57	1,42	
♀ Vénus	1 octobre, 2006	5 h 26	17 h 39	-3,94	À 3,88° de la Lune le 21 à 21 h 04. À 0,67° de Mars le 25 à 1 h 10. En conjonction supérieure à 0,97° le 27 à 12 h 47.
	11 octobre, 2006	5 h 54	17 h 24	-3,94	
	21 octobre, 2006	6 h 22	17 h 10	-3,93	
☾ Lune	6 octobre, 2006	17 h 19	5 h 23	---	Pleine Lune le 6 à 22 h 13. Dernier Quartier le 13 à 19 h 25. Nouvelle Lune le 22 à 0 h 14. Premier Quartier le 29 à 16 h 25.
	13 octobre, 2006	22 h 10	14 h 07	---	
	22 octobre, 2006	7 h 05	16 h 59	---	
	29 octobre, 2006	13 h 54	22 h 49	---	

Autres : Il y a 23 étoiles filantes à l'heure au maximum (dans les meilleures conditions) lors de la **pluie d'étoiles filantes Orionides le 21** à 10 h 01 (début le 2 et se termine le 7/11). Il y a le **passage à l'heure normale le 29** à 2 h 00; on recule l'heure. **Attention** : Toutes les heures affichées (de septembre à décembre) sont à l'heure normale; il faut ajouter une heure partout avant le 29 octobre à 2 h 00 pour obtenir l'heure civile (à l'heure d'été).



Feuille Mensuelle – Novembre 2006

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
☉ Soleil	1 novembre, 2006	6 h 48	16 h 51	---	
	11 novembre, 2006	7 h 02	16 h 38	---	
	21 novembre, 2006	7 h 17	16 h 27	---	
♀ Vénus	1 novembre, 2006	6 h 53	16 h 57	-3,93	À 1,14° de Mercure le 7 à 11 h 51. À 0,43° de Jupiter le 15 à 15 h 35. À 4,87° de la Lune le 21 à 6 h 07.
	11 novembre, 2006	7 h 22	16 h 49	-3,93	
	21 novembre, 2006	7 h 50	16 h 46	-3,93	
☿ Mercure	1 novembre, 2006	8 h 19	17 h 15	0,99	À 1,14° de Vénus le 7 à 11 h 51. En conjonction inférieure à 0,12° le 8 à 16 h 31. À 0,59° de Mars le 11 à 10 h 16. À 5,96° de la Lune le 19 à 4 h 01. Plus grande élongation à 19,8° O le 25 à 12 h 00.
	11 novembre, 2006	6 h 30	16 h 23	2,27	
	21 novembre, 2006	5 h 30	15 h 47	-0,15	
♃ Jupiter	1 novembre, 2006	8 h 13	17 h 36	-1,71	À 0,43° de Vénus le 15 à 15 h 35. À 5,34° de la Lune le 20 à 18 h 54. En conjonction (supérieure toujours) à 0,72° le 21 à 18 h 16.
	11 novembre, 2006	7 h 45	17 h 03	-1,70	
	21 novembre, 2006	7 h 17	16 h 30	-1,70	
♆ Neptune	1 novembre, 2006	13 h 47	23 h 33	7,90	À 2,68° de la Lune le 26 à 17 h 10.
	11 novembre, 2006	13 h 08	22 h 54	7,91	
	21 novembre, 2006	12 h 29	22 h 15	7,92	
♅ Uranus	1 novembre, 2006	14 h 45	1 h 44	5,78	À 0,42° de la Lune le 1 à 3 h 31. À 0,23° de la Lune le 28 à 9 h 59.
	11 novembre, 2006	14 h 05	1 h 04	5,80	
	21 novembre, 2006	13 h 26	0 h 25	5,81	
♄ Saturne	1 novembre, 2006	0 h 05	14 h 16	1,41	À 1,46° de la Lune le 12 à 21 h 28.
	11 novembre, 2006	23 h 24	13 h 38	1,38	
	21 novembre, 2006	22 h 47	12 h 59	1,35	
♂ Mars	1 novembre, 2006	6 h 33	16 h 44	1,64	À 0,43° de Vénus le 15 à 15 h 35. À 5,34° de la Lune le 20 à 18 h 54. En conjonction (supérieure toujours) à 0,72° le 21 à 18 h 16.
	11 novembre, 2006	6 h 30	16 h 21	1,68	
	21 novembre, 2006	6 h 28	15 h 59	1,72	
☾ Lune	5 novembre, 2006	16 h 29	7 h 08	---	Pleine Lune le 5 à 7 h 58. Dernier Quartier le 12 à 12 h 45. Nouvelle Lune le 20 à 17 h 18. Premier Quartier le 28 à 1 h 29.
	12 novembre, 2006	23 h 26	13 h 31	---	
	20 novembre, 2006	7 h 13	15 h 51	---	
	28 novembre, 2006	13 h 07	n/a	---	

Autres : Il y a 20 étoiles filantes à l'heure au maximum (dans les meilleures conditions) lors de **la pluie d'étoiles filantes Léonides le 17 à 15 h 25** (début le 14 et se termine le 21).



Feuille Mensuelle – Décembre 2006

Planète ou astre	Date	Lever	Coucher	Magnitude	Événement
☉ Soleil	1 décembre, 2006	7 h 29	16 h 21	---	Il y a le solstice d'hiver le 21 à 19 h 22.
	11 décembre, 2006	7 h 40	16 h 19	---	
	21 décembre, 2006	7 h 47	16 h 22	---	
♀ Vénus	1 décembre, 2006	8 h 16	16 h 49	-3,93	À 3,54° de la Lune le 21 à 11 h 05.
	11 décembre, 2006	8 h 36	16 h 59	-3,92	
	21 décembre, 2006	8 h 50	17 h 17	-3,93	
♆ Neptune	1 décembre, 2006	11 h 50	21 h 36	7,93	À 2,4° de la Lune le 23 à 23 h 51.
	11 décembre, 2006	11 h 11	20 h 58	7,94	
	21 décembre, 2006	10 h 33	20 h 20	7,95	
♅ Uranus	1 décembre, 2006	12 h 47	23 h 42	5,83	À 0,07° de la Lune le 25 à 16 h 11.
	11 décembre, 2006	12 h 08	23 h 03	5,85	
	21 décembre, 2006	11 h 29	22 h 25	5,87	
♄ Saturne	1 décembre, 2006	22 h 08	12 h 21	1,31	À 1,07° de la Lune le 10 à 6 h 46.
	11 décembre, 2006	21 h 29	11 h 42	1,25	
	21 décembre, 2006	20 h 48	11 h 02	1,19	
♃ Mercure	1 décembre, 2006	5 h 46	15 h 32	-0,72	À 0,98° de Mars le 9 à 21 h 28. À 0,12° de Jupiter le 10 à 11 h 58. À 4,74° de la Lune le 19 à 12 h 38. 0
	11 décembre, 2006	6 h 26	15 h 30	-0,79	
	21 décembre, 2006	7 h 09	15 h 39	-0,84	
♂ Mars	1 décembre, 2006	6 h 26	15 h 39	1,75	À 0,12° de Mercure le 10 à 11 h 58. À 5,54° de la Lune le 18 à 14 h 24.
	11 décembre, 2006	6 h 24	15 h 21	1,77	
	21 décembre, 2006	6 h 22	15 h 05	1,78	
♃ Jupiter	1 décembre, 2006	6 h 50	15 h 57	-1,70	À 0,12° de Mercure le 10 à 11 h 58. À 5,54° de la Lune le 18 à 14 h 24.
	11 décembre, 2006	6 h 22	15 h 25	-1,72	
	21 décembre, 2006	5 h 53	14 h 53	-1,74	
☾ Lune	4 décembre, 2006	15 h 36	7 h 27	---	Pleine Lune le 4 à 19 h 25. Dernier Quartier le 12 à 9 h 32. Nouvelle Lune le 20 à 9 h 01. Premier Quartier le 27 à 9 h 48.
	12 décembre, 2006	n/a	12 h 24	---	
	20 décembre, 2006	8 h 22	16 h 01	---	
	27 décembre, 2006	11 h 48	n/a	---	

Autres : Il y a 120 étoiles filantes à l'heure au maximum (dans les meilleures conditions) lors de la **pluie d'étoiles filantes Géménides** le 14 à 5 h 35 (début le 7 et se termine le 18).



Planètes ou pas ???

Par Richard Fradette

Dans l'ancien temps, les Babyloniens, les Chinois et les Mayas ont été réputés pour la qualité de leurs observations du ciel. Les Mayas ont excellé dans l'observation de la planète Vénus en déterminant sa période de révolution synodique de 584 jours, soit le temps que prend Vénus pour revenir à sa position par rapport à la Terre et au Soleil. Plus près de l'occident, les Babyloniens observaient minutieusement la voûte étoilée, la Lune, le Soleil et les cinq planètes visibles à l'oeil nu. En occident, selon la légende c'est Thalès de Milet au début de la période classique grecque qui reconnut que parmi les étoiles, certaines possédaient un mouvement erratique et il nomma celles-ci planètes signifiant *astres errants* en grec. Parmi elles, déjà, on compte Mercure, Vénus, Mars, Jupiter et Saturne. Cette découverte par Thalès est douteuse car la reconnaissance de ces cinq astres vagabonds est commune à toutes les civilisations; donc la connaissance des cinq premières planètes se perd dans la nuit des temps.

Depuis l'antiquité, peu de choses ont changé. Il a fallu d'abord deux millénaires après Platon, pour que Copernic au 16^e siècle remplace la Terre par le Soleil au centre de l'Univers. Ensuite, il a fallu un siècle pour que Kepler au 17^e siècle remplace les cercles par des ellipses où le Soleil occupe l'un des foyers et que la vitesse augmente en approchant du Soleil. Puis, au 18^e, 19^e et 20^e, on découvrit les planètes Uranus, Neptune et Pluton.

Voilà maintenant qu'au 21^e siècle, on enlève une planète du Système solaire. Comment est-ce possible ? Pour comprendre, il faut ajouter d'autres détails tels que la découverte de nouvelles lunes aux 17^e et 18^e siècles à commencer par les quatre grosses lunes de Jupiter découvertes par Galilée en 1609 et 1610. Il y a aussi la découverte de beaucoup d'astéroïdes au 19^e siècle qui sont des corps beaucoup plus petits. Puis, à la fin du 20^e siècle, récemment, la découverte de corps de plus en plus gros au-delà de l'orbite de Pluton.

Le problème devient alors de savoir si tous ces nouveaux corps en orbite autour du Soleil doivent être considérés comme des planètes, surtout que l'un d'eux est même plus gros que Pluton.

Depuis sa fondation en 1919, c'est l'Union astronomique internationale (UAI) qui a la responsabilité d'accepter ou non l'adoption du statut de planète à un corps. C'est elle, en 1930, qui accepta Pluton comme planète dans le Système solaire malgré plusieurs objections. Récemment, ces objections sont ressorties. Cet été, l'UAI a présenté un projet de résolution visant à redéfinir la définition de planète avec pour conséquence l'ajout immédiat de trois nouvelles planètes d'un seul coup et la probabilité d'ajout d'une douzaine de planètes supplémentaires seulement en considérant les corps déjà découverts. Puis, oh surprise, le projet de résolution n'a pas été accepté ! À la place, la résolution qui a été adoptée contient une nouvelle définition de planète avec pour conséquence le retrait immédiat du statut de planète au corps nommé Pluton. La résolution contient aussi une définition d'une nouvelle catégorie d'objets s'appliquant à Pluton qui se voit ainsi par voie de conséquence avec le statut de planète naine. Essayez de dire maintenant qu'il ne se passe rien en astronomie !

Au fond, c'est l'histoire qui se répète. Le 1^{re} janvier 1801, l'italien Guiseppe Piazzi découvre par hasard en cherchant une étoile le 1^{er} astéroïde avec la certitude d'avoir découvert une planète. Cette conviction était augmentée par la connaissance de la loi de Titius-Bode qui fournit la distance des planètes avec le relation $(n+4)/10$ où $n=0$ pour Mercure, $n=3$ pour Vénus, $n=6$ pour Terre, $n=12$ pour Mars, $n=24$ pour Cérès, $n=48$ pour Jupiter, ... C'est ainsi que les astéroïdes Cérès, Pallas, Junon et Vesta furent admises près de 50 ans comme des planètes. Depuis, l'appellation officielle «planètes mineures» s'est instaurée pour ces astres. Ça s'est l'histoire de la 1^{re} ceinture d'astéroïdes.

Qu'y a-t-il maintenant avec ce que j'appelle la 2^e ceinture d'astéroïdes ? En 1930, Clyde W. Tombaugh découvre Pluton par

hasard lors d'une campagne de recherche² de la planète X prévue par la théorie afin d'expliquer les perturbations de l'orbite de Uranus et Neptune. C'est une semblable théorie qui avait conduit à la découverte de Neptune. Par la suite, on découvrit que Pluton avait une masse bien trop petite pour expliquer des anomalies d'Uranus et Neptune. Le 15 mars 2004, Sedna a été annoncée comme la 10^e planète par la NASA puis rejetée comme planète à la suite d'une révision. Le 30 juillet 2005, l'astéroïde 2003 UB₃₁₃ a été annoncé par le biais de l'UAI comme la 10^e planète puis a été rejeté le 24 août 2006 en même temps que Pluton. Il faut dire que 2003 UB₃₁₃ est plus gros que Pluton et de ce fait cette 10^e planète méritait davantage le titre de planète que Pluton.

Donc, le mois d'août 2006 aura été celui où on entendit l'annonce probable de l'ajout de trois nouvelles planètes suivie de celui du retrait d'une planète. Les astres qui se sont vus refuser le statut de planète recevront le statut officiel de «planète naine» Pour l'histoire, je joins deux extraits (traduits par moi) du communiqué de presse du 16 août de l'UAI expliquant le projet de résolution et le texte intégral (publié en français) des résolutions 5 et 6 telles qu'adoptées par l'UAI le 24 août 2006.

Extrait du projet de résolution contenu dans le communiqué de presse du 16 août :

Une planète est un corps céleste avec (a) une masse suffisante pour que sa gravité l'emporte sur les forces de cohésion du corps solide et la maintienne en équilibre hydrostatique sous une forme presque sphérique, (b) est en orbite autour d'une étoile et n'est ni une étoile ni un satellite d'une autre planète.

Autre extrait du communiqué de presse du 16 août concernant le projet de résolution :

Le projet de résolution de l'UAI fournit aussi la définition d'une nouvelle catégorie de planète pour une utilisation officielle : «type plutonienne». Les planètes de type plutoniennes se distinguent des planètes classiques par leur parcours autour du Soleil s'accomplissant en plus de deux cents ans. Les «plutons» possèdent généralement une orbite fortement inclinée en comparaison de celle des planètes classiques (techniquement décrite comme une grande obliquité).

² Puis, finalement, la théorie de la planète X a été rejetée car les anomalies provenaient d'erreurs de mesure. Donc, Pluton a été découverte par hasard car la raison à l'origine de la campagne de recherche était fautive.

De plus, les «plutons» possèdent généralement une orbite s'éloignant beaucoup du cercle parfait (techniquement décrite comme une grande excentricité orbitale). Toutes ces caractéristiques pour les «plutons» sont scientifiquement intéressantes car elles suggèrent pour elles une origine différente que celle des planètes classiques.

Résolutions 5 et 6 adoptées le 24 août 2006 :

Les observations récentes ont changé notre vision des systèmes planétaires et il est important que la nomenclature des objets reflète notre compréhension actuelle. Ceci s'applique en particulier à la définition d'une "planète". Le mot "planète" désignait initialement les "vagabonds" du ciel, c'est-à-dire les points de lumière qui bougeaient par rapport aux étoiles. Les découvertes récentes nous conduisent à une nouvelle définition correspondant à l'état de nos connaissances.

RESOLUTION 5: Définition d'une Planète dans le Système Solaire

En conséquence, l'Union Astronomique Internationale (U.A.I.) décide de répartir les planètes et autres corps du système solaire en trois catégories de la manière suivante:

- (1) une planète¹ est un corps céleste qui (a) est en orbite autour du Soleil, (b) a une masse suffisante pour que sa gravité l'emporte sur les forces de cohésion du corps solide et le maintienne en équilibre hydrostatique, sous une forme presque sphérique, (c) a éliminé tout corps susceptible de se déplacer sur une orbite proche.*
- (2) une "planète naine" est un corps céleste qui (a) est en orbite autour du Soleil, (b) a une masse suffisante pour que sa gravité l'emporte sur les forces de cohésion du corps solide et le maintienne en équilibre hydrostatique, sous une forme² presque sphérique, (c) n'a pas éliminé tout corps susceptible de se déplacer sur une orbite proche, (d) n'est pas un satellite. (3) tous les autres objets³ en orbite autour du Soleil sont appelés "petits corps du Système Solaire".*

RESOLUTION 6: Pluton

Conformément à la définition ci-dessus, Pluton est une planète naine. Il est identifié comme le prototype d'une nouvelle catégorie d'objets trans-neptuniens.

- 1 Les 8 planètes sont: Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune.*
- 2. Une action spécifique sera organisée par l'U.A.I. pour décider à quelle catégorie, planète naine et/ou autres classes, appartiennent les cas limites.*
- 3. Ceci inclut la plupart des astéroïdes du Système Solaire, la plupart des objets transneptuniens (O.T.N.), les comètes et tous les autres corps.*

Sources : <http://fr.wikipedia.org>

http://www.iau2006.org/mirror/www.iau.org/iau0601/iau0601_release.html

<http://www.iau2006.org/mirror/www.iau.org/iau0602/index.html>