

ASTROGRAMMA

LETTRE 90
FÉVRIER 2009

Comment fait-on ?

Comment pouvons-nous faire ? L'année Mondiale de l'Astronomie a commencé depuis plus d'un mois. Certaines actions sont à engager dès maintenant. Événement phare de notre année, les 100 heures d'astronomie risque d'avoir lieu ... avant que la décision officielle de notification de subvention ne soit prise. Nous est-il possible d'engager presque 10% de notre budget sans être certain d'être soutenu ? Est-il envisageable de mettre en péril l'équilibre, fragile, de notre structure en menant, sans certitude de financement, des actions que nos tutelles nous ont fortement incité à mener ?

Malgré tout, nous allons continuer à préparer l'événement. Il s'agit de coordonner l'ensemble des associations locales désireuses de participer avec nous, mettre en place la logistique et préparer le programme de ces 100 heures. Mais, il faut rapidement nous rassurer et nous assurer que les soutiens financiers seront présents.

Heureusement, par ailleurs, des partenaires manifestent leur intérêt pour nos activités. Plusieurs opérations seront menées avec la commune d'Eze et bien sûr la commune de La Trinité qui a inclus, tout au long de son programme culturel annuel, des manifestations astronomiques, rythmées, notamment par les équinoxes et les solstices ; une belle manière d'être en phase avec les astres !! D'autre part, Villefranches-sur-mer, La Turbie et la ville de Nice ont manifesté leur intérêt pour nos projets.

Coincé entre la nécessité de garantir la pérennité de Parsec et l'envie de s'impliquer dans cette année particulière, l'année commence avec un dilemme qu'il nous faut résoudre ...

Nicolas Brundu

CHIFFRES DU MOIS

Astéroïdes catalogués : 207 942, dont 1248 découverts à l'Observatoire de la Côte d'Azur
Nombre de Wolf : septembre : 2,6 ; octobre : 2,9 ; novembre : 4,1 ; décembre : 0,8

Retrouver les éphémérides sur www.observatorium.fr
en image et mise à jour quotidiennement



L'intranet OBSERVATORIUM est ouvert et se développe. La gestion des visites de l'observatoire de Nice et des activités de PARSEC (y compris l'Astrorama et les visites de Thales Alenia Space) se fait désormais en ligne et en quasi direct sur www.observatorium.fr.

Cet intranet est actuellement réservé au personnel d'Observatorium, aux animateurs de PARSEC, aux membres de l'OCA et aux partenaires d'OBSERVATORIUM. L'identifiant à utiliser est l'adresse électronique.

Ceux qui n'ont pas encore réussi à accéder à www.observatorium.fr peuvent envoyer un courriel à info@observatorium.fr pour obtenir la validation de leur profil et un mot de passe provisoire.

Prenez le réflexe de consulter www.observatorium.fr, vous y trouverez votre planning et des informations astronomiques mises à jour quotidiennement. !

le site internet de l'Astrorama <http://www.astrorama.net>

le blog de l'Astrorama sur astrorama-parsec.blogspot.com

PARSEC Association déclarée

à la Préfecture des Alpes-Maritimes

le 15 décembre 1986 sous le numéro 12941

Agrément Jeunesse et Sports 06471

SIÈGE SOCIAL, SECRÉTARIAT

ASTRORAMA de La Trinité

route de la Revère

F-06360 Eze

Téléphone : +33 (0) 493 858 558

Télécopie : +33 (0) 493 856 285

Site Internet : <http://www.astrorama.net>

e-mail : parsec@astrorama.net

ASTRORAMA

Téléphone répondeur : +33 (0) 493 412 304

Portable de PARSEC

+33 (0) 608 211 700

SIRET FR44 381 974 500 00021 APE 913E

COORDONNÉES BANCAIRES

CRÉDIT COOPÉRATIF

5, RUE CRONSTADT BP 1577 06010 NICE CEDEX 1

42559 00032 21029904207 59 C.C. NICE

Établ Guichet N° de compte Clé Domiciliation



VILLE DE
LA TRINITÉ



COMPTE-RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'ASSOCIATION PARSEC DU 28 JANVIER 2009

Administrateurs présents :

Nicolas Brundu, Florent Bailleul, Djamel Ghouali, Philippe Jung, Jean-Pierre Rivet

Vincent Coutellier

Absents excusés : Estelle Rolin

Nombre de membres présents : 19

Nombre de membres excusés ayant donné procuration : 4

Nombre de visiteurs : 3

Rapport Moral 2008 :

Le président présente le rapport moral de l'association pour l'année 2008.

Cette année 2008 a été pour l'association une année de renouvellement des outils administratifs et financiers. Ce renouvellement n'est pas encore complètement achevé mais est déjà bien avancé. Les objectifs présentés à la dernière A.G. ordinaire ont été en grande majorité atteints :

- migration de la comptabilité
- migration de la gestion des contrats
- uniformisation de la gestion des animateurs (taux horaires)
- modifications dans la gestion et les activités des abonnés (sorties trimestrielles, gratuité des conférences...)
- renouvellement du projet Interreg pour la période 2007-2013
- reconduction du Festival «Lectures du ciel» avec implication des communes voisines
- formation de nouveaux animateurs vacataires.

Ces activités de poursuite de redressement ont nécessitées comme l'an passé la participation et les sacrifices de tous et comme lors de notre dernier compte-rendu d'A.G., le Président souligne les efforts accomplis grâce aux nombreuses heures de bénévolat dans tous les domaines, le maintien de la réduction de nos effectifs, la poursuite de l'atténuation de nos dépenses en matériel d'animation et administratif, les conditions de travail qui restent difficiles dans des locaux toujours mal adaptés. Le renouvellement du projet Interreg devrait cependant améliorer pour l'exercice prochain quelques uns de ces problèmes.

Les résultats obtenus en 2008 restent globalement satisfaisants en particulier un bon maintien de nos activités d'animation malgré tous les problèmes encore présents.

Tirant les conséquences de ce constat, le président et son conseil d'administration 2008 renouvellent leur candidature à l'élection du C.A. pour cette nouvelle année.

Après vote, le rapport moral est adopté à l'unanimité par l'A.G.

Rapport d'activité 2008 :

Le Président présente ensuite le bilan d'activité de l'association.

L'ensemble des éléments présentés est disponible au secrétariat de Parsec (Siège Social -Astrorama).

Quelques commentaires :

- activités (ouvertures publiques, animations scolaires, visites des sites...) globalement similaires à celles de l'an passé mais il est à noter une légère augmentation (8%) de la fréquentation à l'Astrorama mais au contraire une baisse importante de nos animations scolaires extérieures et de nos soirées privées extérieures ou Astro-Gastronomiques.
- bonne fréquentation aux stages étoiles (64 stagiaires)
- remontée du nombre de séjours AAE mais le plus souvent sans hébergement, pour des classes locales.
- bonne activité de la boutique et de l'Astro-café
- maintien des visites de l'usine Thales Alenia Space

L'assemblée générale adopte le rapport d'activité à l'unanimité.

Rapport financier 2008 :

Le trésorier, présentent le rapport financier de l'association (consultable au siège social).
Le bilan financier 2008 laisse apparaître un déficit de - 12 000 euros.

Recettes

Recettes en 2008 : 148 627,90 euros

En 2007 on avait 191 929,56 euros de recettes, soit une diminution de 43301,66 euros (- 22%)
En 2007 la boutique et l'astrocafé ont enregistré 21046,28 euros, alors qu'en 2008 on comptait en recette 17287,99 soit une baisse de 18 %.

En 2007, les animations hors visites OCA représentaient 85412,74 euros, nous ne réalisons que 66 703,85 euros en 2008 soit une baisse de 22 %

L'année 2007 avait été marquée :

remboursement exceptionnel de TVA : 8095 euros

Projet Interreg : 6000 euros

CNASEA de Scordino et Holdowitz : 2371,26 euros

de gros contrats d'animation : SNCM et autres soirées événementielles.

Un temps plus clément...et une comète en décembre

L'exercice 2008 est assez terne compte tenu du temps assez maussade et de l'absence d'événements astronomiques majeurs. La fréquentation a fléchi.

On notera que nos financeurs habituels publics et privés ont répondu à l'appel et nous les remercions de leur confiance.

Remarque : on ne totalise que 1250 euros en opérations extérieures !

Nous manquons de gros contrats

Autofinancement : 68% du budget (comme l'an passé)

Dépenses

Dépenses en 2008 : 160 652,67 euros

En 2007 les dépenses atteignaient 180 571,16 euros. La diminution s'explique par la liquidation en 2007 des arriérés de paiement (13,5% des dépenses)

Nos dépenses ont ainsi baissé de 11% par rapport à 2007.

Les dépenses ont été fortement réduites. On ne peut espérer faire mieux cette année.

On ne pourra dégager 10000 environ en 2010 quand le crédit bail photocopieur arrivera à son terme et si l'on prend en charge nous même l'aspect fiche de paye.

On remarquera que les salaires et les charges représentent environ 57 % des dépenses.

La communication est assez dérisoire : 1,90 % !!!! C'est un poste qu'il faudra augmenter en profitant de l'année mondiale de l'astronomie.

Conclusion :

il ne reste plus beaucoup de marge de manoeuvre dans la réduction des dépenses.

La priorité est donc à la recherche de contrats rentables. L'accent doit être mis sur la relance des clients et la prospection de nouveaux contrats.

Election au conseil d'administration :

Les membres actuels du Conseil d'Administration sont : Nicolas Brundu, Florent Bailleul, Djamel Ghoubali, Philippe Jung Jean-Pierre Rivet et Estelle Rolin. Se porte candidat à un poste d'administrateur Guy Lebegue.

Guy Lebegue est élu à l'unanimité moins une abstention.

Le conseil d'administration est donc composé de 7 membres élus dont un membre es qualité représentant l'OCA (Jean-Pierre Rivet). A cela s'ajoutent deux membres invités salariés représentant le personnel et l'administratif de l'association (Vincent Coutellier, Directeur de l'Astrorama et Colette Pépino, secrétaire).

Prévisionnel 2009 :

Le Président présente ensuite le programme des actions à mener en 2009.

- la programmation des soirées à l'Astrorama (en cours de réalisation) sera calquée sur celle de l'an passé.

L'Astrorama reprendra ses ouvertures régulières au public à partir du 21 février, tous les vendredis et samedis soir de 19h à 23h (avec ouvertures exceptionnelles tous les jours sauf dimanches et lundis, en juillet et août).

Quelques évènements importants, déjà mentionnés dans les Lettres précédentes, sont à retenir

- 22 février : Stage 1ère étoile (Astrorama)
- 20 mars : Inauguration de la rue des planètes à La Trinité (Mairie)(Interreg)
- 28 mars : Stage 2ème étoile (Astrorama)
- 28 mars : Nuit Marathon Messier (Astrorama)
- du 2 au 5 avril : «100 heures de l'astronomie» à l'Astrorama avec la participation de structures et clubs régionaux (AMA09)
- du 20 au 25 avril : stage de formation d'animateurs scientifiques avec les Petits Débrouillards
- 25-26 avril : Festival de fusées à eau (Astrorama) avec les Petits Débrouillards et clubs locaux
- 17 mai : Stage 3ème étoile (Astrorama)
- 27 juin : Nuit des coupoles ouvertes (observatoire de Calern)
- du 20 au 26 juillet : Festival «Lectures du ciel» (Astrorama et divers lieux dans la région) -Labellisé AMA 09
- 21 juillet : «Les pigeons de Penzias et Wilson» par Norbert Lechat (one man show scientifique, dans le cadre du Festival «Lectures du ciel» (Astrorama)
- 23 juillet : «Contes du ciel» au Belvédère d'Eze-village dans le cadre du festival «Lectures du ciel
- 24 au 26 juillet : Nuits des étoiles (évènement national)
- 22 septembre : Spectacle théâtral d'astronomie (La Trinité)

Thème mensuels traités à l'Astrorama en 2009

A la demande de nombreux membres de l'association et conjointement avec l'association Stellarium de Périnaldo, nous avons décidé de proposer chaque mois un thème autour duquel tourneront préférentiellement nos animations.

Les thèmes choisis sont :

février : La planète Vénus

mars : La planète Saturne

avril : Les galaxies

mai : Les étoiles

juin : La Lune

juillet : Les constellations

août : La planète Jupiter

septembre : La voie lactée

octobre : Les Pléiades

novembre : Les essaims météoritiques

décembre : Les comètes

THEME DU MOIS DE FÉVRIER «LA PLANÈTE VENUS»



Vénus en quelques chiffres :

Rayon moyen :	6 070 kilomètres
Distance moyenne au Soleil :	108 210 000 kilomètres (0,723 U.A.)
Masse :	0,815 masse terrestre
Densité :	5,2
Période de rotation sidérale	243 jours 36 minutes en sens rétrograde.
Période orbitale sidérale :	224,701 jours.

Histoire :

Vénus à l'œil nu :

Vénus est le nom de l'ancienne déesse romaine de la beauté et de l'amour. Son symbole représente le miroir qu'elle tient dans la main.

Vénus, planète du soir ou du matin, a été considérée pour cette raison comme deux astres différents. On l'appelait Hespéride (déesse du crépuscule) le soir et Phosphoros (déesse qui porte la lumière) le matin.

Extrêmement brillante dans le ciel, Vénus a toujours été connue. La beauté de cet astre a longtemps fait croire aux hommes qu'il s'agissait d'une planète accueillante et vivable. De ce fait elle était considérée comme la sœur jumelle de la Terre.

Cette planète est aussi appelée par défaut « l'étoile du berger ».

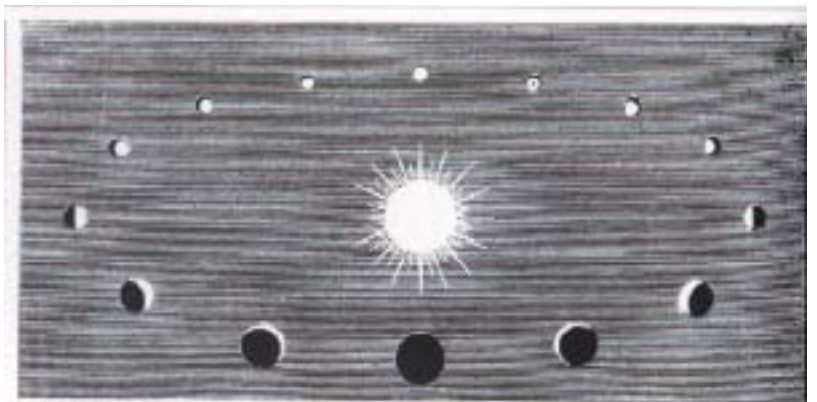
Vénus à la lunette :

La première observation de Vénus à la lunette a été effectuée par Galilée en 1610, Galilée, en faisant cette observation découvre tout de suite une chose si importante qu'il n'ose pas la publier avant d'en être tout à fait sûr. En même temps, il craint qu'un autre observateur lui souffle sa découverte... Alors il prend des précautions : dès le mois de septembre 1610, il envoie à Kepler une phrase latine un peu bizarre : «Haec immatura a me jam frustra leguntur, o.y.» (traduction : «En vain ces choses sont lues par moi, prématurément, o.y.»).

C'est en réalité une anagramme : une fois remises en ordre, les lettres de cette

phrase en forment une autre - qui elle a un sens bien plus clair ! Ainsi si Galilée s'aperçoit qu'il s'est trompé, il n'aura rien publié de faux et s'il a raison, et qu'un autre s'attribue sa découverte, il lui suffira de révéler le sens de son anagramme pour faire reconnaître sa priorité !

Galilée ne s'est pas trompé. Dès le mois de décembre, il expédie à Képler, à Prague, la clef de l'anagramme. La phrase devient : «Cynthiae figuras amulatur mater amorum» («La mère des amours imite les figures de Diane»). Pour un lecteur moderne cela reste obscur... Mais à la fin de la Renaissance, c'était limpide : Vénus (la mère des amours) change de forme comme la Lune (Diane). Autrement dit, Vénus a des phases comme la Lune, elle est parfois pleine, et parfois en croissant. Il constate de plus que lorsque Vénus est pleine, elle est petite et lorsqu'elle est en croissant, elle est plus grande. Toutes ces observations représentent une découverte capitale : elle prouve que Vénus tourne autour du Soleil, ce qui est un argument en faveur du système héliocentrique énoncé par Copernic.



.. De plus, ces phases montrent clairement que Vénus n'est pas lumineuse par elle-même : comme la Lune - et la Terre - elle a une face éclairée par le Soleil, et l'autre dans l'ombre. Le Soleil joue donc un rôle unique, les autres planètes sont comme la Terre...

Détermination de la distance de Vénus :

À la fin du XVII^{ème} siècle, Edmond Halley propose une méthode de détermination de la distance de la Terre à la planète Vénus en comparant les durées des transits de Vénus devant le Soleil observés en deux endroits différents. Ces mesures, effectuées plusieurs fois, ont permis, grâce à la troisième loi de Képler, de déterminer l'unité astronomique.

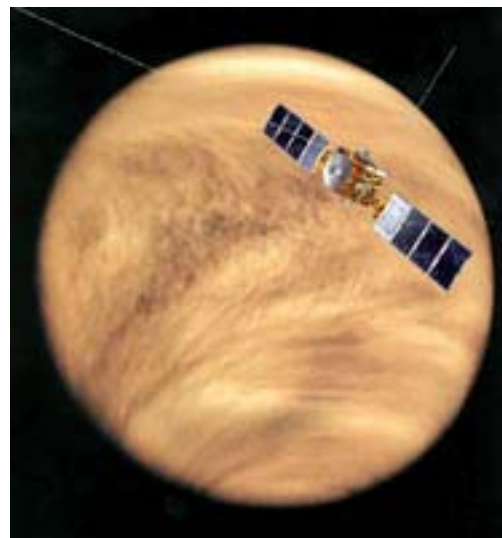
Par la suite, de nombreuses observations aux télescopes (en ultraviolet, ondes radios etc...) permirent de mieux connaître la deuxième planète du système solaire. C'est ainsi qu'on découvrit sa période de rotation qui est égale à 243 jours et qu'on mis en évidence son sens de rotation rétrograde par rapport aux autres planètes.

Les données actuelles :

L'apport des sondes spatiales :

Les clichés et mesures faits sur Vénus grâce aux sondes montrent un astre de dimensions comparables à celles de la Terre. Vénus est recouverte d'une atmosphère très épaisse, lui donnant cette couleur blanche vive. La température de surface est de + 460 °C, ce qui est plus élevé que celle de Mercure à cause d'un effet de serre très important.

La pression atmosphérique de Vénus, à cause de cette importante atmosphère, est 90 fois plus élevée que sur Terre (même pression que sur les parois d'un sous-marin à -900 mètres). Cette atmosphère est composée pour l'essentiel de gaz carbonique (96,4 %) et d'acide sulfurique. Les sondes spatiales équipées de radars (Pionnier 1978, Venera 15 et Venera 16 en 1963 et Magellan entre 1990 et 1994) ont permis de bien étudier le relief de cette planète qui comporte de nombreuses fractures et un grand nombre de volcans, sans qu'une tectonique des plaques ne soit caractérisée. Les sondes Venera 7, 8, 9 et 10 se sont posées sur le sol et ont envoyé des images révélant que ce sol semble être constitué de lave basaltique en plaques ainsi que de graviers et de quelques roches de la famille des granites.



Venus Express

Depuis 2006, la sonde de l'ESA «Venus Express» étudie la structure, la chimie et la dynamique de l'atmosphère de cette planète. Dans l'avenir, elle étudiera les caractéristiques de la surface de Vénus. Elle réalisera également une cartographie complète des températures de surface de cette planète.

Observation de Vénus :

À l'œil nu et aux instruments :

Ce mois-ci, Vénus sera très facile à observer car elle sera bien élevée au dessus de l'horizon ouest, après le coucher du Soleil, dans la constellation du Poisson. Sa couleur est blanche et sa magnitude sera alors de -4,5 ce qui permettra de l'observer facilement à l'œil nu.

Aux instruments, on la verra en milieu de mois sous la forme d'un quartier qui évoluera peu à peu vers un mince croissant.

Suite à l'accord de la Commission Européenne, Astrium a acheté le 13 janvier SSTL (Surrey Space Technology Laboratory), n° 1 mondial du microsatellite.

Le satellite japonais GOSAT « Ibuki », le premier destiné à étudier l'effet de serre, a été lancé le 23 janvier par l'H-IIA n° 15, en compagnie de 7 microsatellites.



Premier gros satellite scientifique russe depuis le Foton M3 de 2007 (dont les cafards récupérés ont ensuite procréé sur Terre), Koronas-Foton a été lancé le 30 janvier pour étudier le Soleil.

Il y a 5 ans Spirit et Opportunity se posaient pour une mission de 3 mois. Le premier a aujourd'hui parcouru 7,5 km et le deuxième 12,6 km. Ils ont pris 250.000 photos. La sonde européenne Mars Express confirme la présence de jets de méthane sur Mars, qui pourraient s'expliquer par l'oxydation de fer en présence d'eau, mais aussi de micro-organismes !

Problèmes en cascade pour Mars Science Laboratory : après le report de plus de 2 ans du tir à octobre 2011, on s'est aperçu que cela tombe deux mois après le lancement prévu de la sonde jovienne Juno, en août 2011. Or le lanceur Atlas V, utilisé dans les deux cas, exige un délai de 3 mois entre les tirs !

La sonde européenne Venus Express a de son côté trouvé une explication possible à la perte de l'eau de l'atmosphère vénusienne : en l'absence de champ magnétique protecteur, le vent solaire peut dissocier les molécules d'eau en hydrogène et oxygène, qui sont ensuite soufflées. C'est vérifié pour l'hydrogène, mais pas pour l'oxygène.

Cassini a mis en évidence que les pluies de méthane sur Titan ne suffisent pas à alimenter les lacs : il y a sans doute aussi une source interne.

Un accord a été signé entre le CNES et l'INPE au Brésil pour le développement d'une plateforme multi-missions PMM en orbite basse.

La sonde WMAP (Wilkinson Microwave Anisotropy Probe) confirme la curieuse anisotropie du bruit de fond micro-ondes cosmique provoqué par le Big Bang. Une nouvelle théorie (champ d'énergie à base de curvatons) pourrait, si elle était vérifiée par le satellite cannois Planck (lancement prévu en avril), permettre d'appréhender ce qui a précédé le Big Bang.

Correctif à la Lettre de janvier : les astronautes de la Navette ont bien une ceinture d'épaule, mais le dispositif de blocage n'a pas fonctionné à bord de Columbia. Parmi les modifications demandées par le rapport d'enquête suite à sa destruction, fermer les visières de casque à la rentrée (elles restaient ouvertes pour éviter une concentration d'oxygène trop importante, et l'un des astronautes ne portait même pas son casque). Certains des astronautes ne portaient aussi pas de gants, car ceux-ci gênent certaines opérations. Comme prévu, les malheureux passagers ont d'abord tenté de reprendre le contrôle de la machine, avant de passer à la fermeture de leurs scaphandres ACES (Advanced Crew Escape System), mais la dépressurisation est arrivée trop vite, au bout de 40 s.

Les trois Navettes sont à vendre, à 42 M\$ pièce (pour couvrir les frais de nettoyage, décontamination et transport). Discovery ira sans doute au célèbre National Air & Space Museum de Washington.

La réparation du moteur SARJ du panneau solaire de l'ISS semblant suffisante, et la cage de roulements étant redondée, on s'achemine vers un statu quo : un remplacement demanderait en effet 10 sorties dans le vide ! Une nouvelle cage sera toutefois envoyée à bord avec une prochaine Navette, seul véhicule capable de transporter un élément de cette taille.

Les débuts de la succession du STS sont difficiles, avec un lanceur Ares I guère convaincant. La prétendue économie obtenue en reprenant l'accélérateur à poudre de la Navette comme premier étage n'a jamais trompé les spécialistes : passant d'attaches latérales à un étage central, avec une loi de combustion nouvelle, il faut tout reprendre, la mécanique et la propulsion ! Sans compter le contrôle d'un tel ensemble extrêmement instable vu sa « finesse » (grande longueur pour petit diamètre). Et alors que le tir STS-125/Atlantis de réparation du Hubble, prévu le 12 mai, bloque le pas de tir n° 39B d'Ares I pour le véhicule de secours STS-400/Endeavour, la NASA continue d'annoncer le tir d'Ares I-X, premier lancement du programme, le 17 juillet ! Il est pourtant manifeste que les derniers travaux de transformation du pas ne pourront pas être terminés en deux mois...

Space Adventures augmente ses tarifs pour les touristes : la facture de Garriott serait passée de 20 à 30 millions de \$ (la RKA facture 47 M\$ à la NASA). Des marches dans le vide sont à présent aussi proposées, de 45 à 55 M\$.

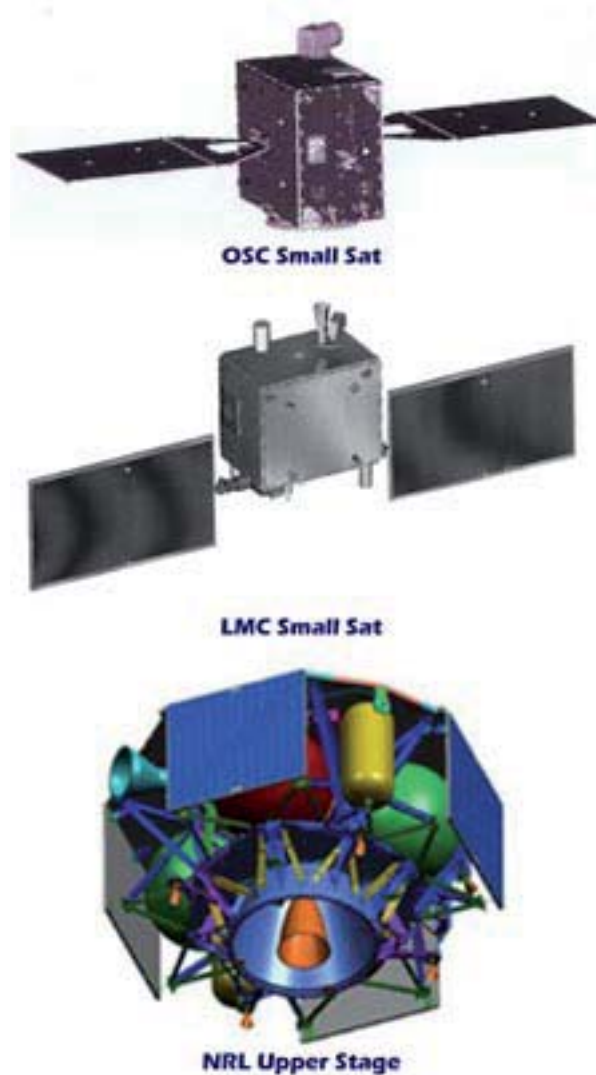
Des micrométéorites ferrugineuses retrouvées en Suède et en Ecosse montrent qu'une pluie cent fois plus importante que la moyenne, il y a 480 millions d'années, a coïncidé avec des bouleversements côtiers et des glissements de terrain, et le début de l'historique migration de la vie des océans vers les terres.

Une première étude très détaillée sur 12 astronautes, dont une femme, ayant séjourné de 4 à 6 mois à bord de l'ISS, montre une perte de résistance du bassin de 14% en moyenne, dont 20 à 30% pour 3 d'entre eux, soit du niveau de l'ostéoporose !

A noter en mai la sélection des nouveaux astronautes européens, et en juin celles des responsables des 6 grands lots de travaux Galileo.

L'un des deux Mitex militaires (réalisés par Lockheed-Martin et Orbital) aurait inspecté le 23 décembre le satellite d'alerte infra-rouge DSP 23 en orbite géostationnaire, tombé en panne en septembre dernier. Ce serait une première.

PJ 2.2.09



PLANNING DES ANIMATIONS ET VISITES EN FÉVRIER 2009

L2	14:00 Astrorama - Collège Port Lympia - 1 classe relais
Ma3	10:00 Thales Alenia Space Cannes - Réunion AAE 10:15 Ecole Nice Flore 2 - ZEP - 1 classe
Me4	14:45 Obs.Nice - Visite publique
Je5	14:00 Ecole Papon - Planétarium - 2 cl.
Ve6	08:30 Ecole Nice Flore 1 - ZEP - 2 cl 14:00 Ecole Papon - Planétarium - 2 cl.
S07	09:30 Thalès Alénia space - Scolaires Collège La Chesnais - 25 pax 14:45 Obs.Nice - Visite publique 18:00 Astrorama - Animation scolaire - 1 classe maternelle + parents
L09	14:00 Astrorama - Collège Port Lympia - 1 classe relais
Ma10	10:00 Astrorama - Animation scolaire - Ecole de Valberg - 1 cl.de CE-CM 18:30 Astrorama - Animation scolaire - Ecole Papon - 1 cl. CMI + parents
Me11	14:45 Obs Nice - Visite publique
Je12	13:30 Nice - Animation scol. ext. - Ecole St Charles - 2 classes (CEI-CMI)
Ve13	08:30 Ecole Nice Flore 1 - ZEP - 2 cl 13:30 Nice - Animation scol. ext. - Ecole St Charles - 2 classes (CM2-CMI)
Sa14	09:30 Thalès Alénia space - Visite open- 25 pax 14:45 Obs.Nice - Visite publique
Li6	14:00 Astrorama - Collège Port Lympia - 1 classe relais
Ma17	14:00 Astrorama - Animation groupe handicapés - 15 pax
Me18	14:45 Obs Nice - Visite publique
Je19	13:30 Nice - Animation scol. ext. - Ecole St Charles - 2 classes (CEI-CMI) 20:30 Astrorama - Animation groupe Institut de Marseilles -50 pax(option)
Ve20	10:15 Ecole Nice Flore 1 - ZEP - 1 classe 13:30 Nice - Animation scol. ext. - Ecole St Charles - 2 classes (CM2-CMI)
Sa21	09:30 Thalès Alénia space - Groupe 14:45 Obs.Nice - Visite publique 19:00 Astrorama - Soirée Ciel ouvert
Di22	10:00 Astrorama - stage 1ère étoile
Lu23	09:15 Obs.Nice - Visite groupe Voyages Michel - 50 pax
Me25	14:45 Obs.Nice - Visite publique
Ve27	19:00 Astrorama - Soirée Ciel ouvert
Sa28	09:30 Thales Alenia Space - Visite groupe 14:45 Obs.Nice - Visite publique 19:00 Astrorama - Soirée Ciel ouvert

PLANNING DES ANIMATIONS ET VISITES EN DÉBUT MARS 2009

Ma3	10:00 Thales Alenia Space -Cannes - Réunion AAE
Me4	14:45 Obs.Nice -Visite publique
Je5	20:30 Astrorama - Animation scolaire - 60 élèves italiens
Ve6	19:00 Astrorama - Soirée Ciel Ouvert
S07	09:30 Thalès Alénia space -Visite groupe AVF Cannes - 25 pax 14:45 Obs.Nice -Visite publique 19:00 Astrorama - Soirée conférence : «C'est quoi une planète ?» D.Benest
L09	14:00 Astrorama - Collège Port Lympia - 1 classe relais
Ma10	10:00 Astrorama - Animation scolaire - Ecole Berres les Alpes - 1 cl. CE 13:00 Astrorama - Animation scolaire - Ecole Berres les Alpes - 1 cl. CM
Me11	14:45 Obs Nice -Visite publique
Je 12	08:30 Ecole St Cézaire - Animation scolaire - Planétarium 13:30 Nice - Animation scol. ext. - Ecole St Charles - 2 classes (CEI-CMI)
Ve13	13:30 Nice - Animation scol. ext. - Ecole St Charles - 2 classes (CM) 19:00 Astrorama - Soirée Ciel Ouvert
Sa14	09:30 Thalès Alénia space -Visite groupe AVF Le Cannet - 25 pax 14:45 Obs.Nice -Visite publique 19:00 Astrorama - Soirée Ciel Ouvert

Ephémérides astronomiques

Février 2009

02	23:11 Premier Quartier
06	01:31 Minimum d'Algol
07	Passage de la Lune au périgée (361 488 km)
08	22:20 Minimum d'Algol
09	14:50 Pleine Lune
11	Rapprochement Lune-Saturne (minimum 5,7° à 15:03)
11	19:09 Minimum d'Algol
13	Plus grande élongation ouest de Mercure (28°)
16	21:39 Dernier Quartier
17	Rapprochement Mars-Jupiter (minimum 0,6° à 16:19)
19	Passage de la Lune à l'apogée (405 129 km)
22	Rapprochement Mercure-Lune (minimum 1° à 21:20)
23	Rapprochement Jupiter-Lune (minimum 0,3° à 00:31)
23	Rapprochement Mars-Lune (minimum 1° à 06:30)
24	Rapprochement Mercure-Jupiter (minimum 0,6° à 05:30)
25	01:34 Nouvelle Lune
27	Rapprochement Vénus-Lune (minimum 1,7° à 23:59)