

Etats-Unis Espace n°451

Publié le vendredi 14 mars 2008

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Etats-Unis-Espace-no451.html>

1 : L'ISS en effervescence après l'arrivée d'Endeavour, Kibo et Dextre

La navette Endeavour s'est arrimée à la Station Spatiale Internationale jeudi matin après avoir décollé de Cap Canaveral dans la nuit de lundi à mardi. Les 7 astronautes de la mission STS-123, dont le japonais Takao Doi (JAXA) ont donc rejoint les 3 membres de l'Expédition 16 dont le français Léopold Eyharts (ESA). Vendredi, les 10 astronautes ont procédé à la suite de la construction de la station, en installant le Japanese Logistics Module – Pressurized Section (JLP) sur l'ISS. Les astronautes américains Rick Linnehan et Garrett Reisman ont à cette occasion réalisé une sortie dans l'Espace de 7h pour mener à bien l'arrimage de ce nouveau module qui constitue la première section du laboratoire Japonais Kibo d'une valeur d'un milliard de dollars.

Le bras robotique canadien Dextre, également dans la soute d'Endeavour, devra être installé à l'occasion de la prochaine sortie extravéhiculaire samedi. Celui-ci a d'ailleurs posé quelques problèmes lors de sa mise sous tension et les ingénieurs canadiens tenteront vendredi soir de trouver une solution en modifiant quelque peu le logiciel du robot. 4 autres sorties extravéhiculaires sont prévues d'ici le retour d'Endeavour sur Terre avec Léopold Eyharts à son bord vendredi 28 Mars prochain.

[Nasa Press Release 14/03/2008]

http://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/main/index.html

[Houston Chronicle, 14/03/2008]

<http://www.chron.com/disp/story.mpl/space/5618004.html>

2 : Sortie d'un équipement d'évacuation d'équipage lors du lancement pour Orion

Le Langley Research Center de la NASA, basé à Hampton en Virginie, vient de terminer la production d'un équipement qui simulera le système de sauvetage d'équipage de la future caspule Orion, élément clé du programme d'Exploration Spatiale américains Constellation. Ce système devra permettre aux astronautes d'évacuer le pas de tir en cas de problème de lanceur et sera testé lors du « Pad Abort-1 » à la fin de l'année 2008. Les premiers tests seront menés sans équipage avant que d'évoluer pour observer le comportement du système dans les pires conditions.

Après des vérifications au Langley Space Center, la caspule test sera convoyée par bateau vers le Dryden Flight Research Center en Californie avant de rejoindre la base militaire de White Sands dans le Nouveau Mexique. Des tests sur le lanceur Ares et sur Orion seront menés parallèlement en Floride au Kennedy Space Center au printemps 2009.

[Nasa Press Release, 12/03/2008]

http://www.nasa.gov/home/hqnews/2008/mar/HQ_08081_LARC_Orion_Structure.html

3 : Génération Y : améliorer l'image du Spatial aux yeux des 20/30 ans

A l'occasion de la NASA Next Generation Exploration Conference au NASA Ames Space Center, 2 jeunes

employés de l'agence spatiale américaine ont présenté leur travail sur la vision que les jeunes de la « Génération Y » ont de la NASA. Cette « Génération Y » représente les jeunes gens nés dans les années 80 et 90, c'est-à-dire depuis le début des vols de navettes spatiales.

Le constat est sans appel, la majorité de cette population s'est petit à petit détournée des intérêts et ambitions spatiales connues par les générations précédentes pour se concentrer sur des sujets plus terre à terre comme la biologie ou la médecine. L'Espace ne fait plus vraiment rêver parmi les 20/30 ans, au grand regret des jeunes employés de la NASA auteurs de ce constat qui déplorent ce manque d'intérêt et de dynamisme alors que leur génération représentera 47% de la force de travail en 2014. Leur mouvement vise donc à militer pour susciter un plus grand engagement des jeunes dans le secteur spatial grâce à une politique dynamique et ambitieuse.

L'administrateur de la NASA Michael Griffin a bien sûr eu connaissance de leur travail et déplore également le manque de motivation des jeunes pour des carrières spatiales mais estime que les objectifs ambitieux du programme Constellation peuvent créer une nouvelle attractivité pour les jeunes vers le Spatial. Le renouvellement de la force de travail de la NASA est un problème clé auquel l'agence doit faire face puisque de nombreux d'ingénieurs et de scientifiques devront être remplacés dans les années à venir.

[Houston Chronicle 11/03/2008, Houston Chronicle 03/03/2008]

Pour visualiser la présentation "Generation Y Perspective" :

http://blogs.chron.com/sciguy/archives/2008/03/nasa_and_its_bi.html

4 : La sonde Cassini traverse des geysers d'eau glacée à la surface d'Encelade

La sonde Cassini de la NASA, qui fait partie de la mission Cassini-Huygens en collaboration avec l'ESA, aura accompli sa mission première en juin après un tour de Saturne de près de 4 ans. Cassini a notamment procédé cette semaine à un survol spectaculaire d' Encelade, une lune de Saturne, traversant par la même occasion une zone de geysers situés au pôle sud de l'astre et qui rejettent des particules d'eau glacée à 400 m par seconde. Lancée à 15km par seconde et approchant la surface à 50km, la sonde a pu saisir de précieux échantillons qui indiquent la présence potentielle d'eau liquide sous la croûte glacée d' Encelade. Pour Carolyn Porco du Space Science Institute à Boulder (CO), ces données soulignent la différence majeure entre le pôle sud de l'astre et son pôle nord et vont permettre aux scientifiques de se pencher sur son histoire géologique.

Un autre survol de l'astre interviendra cet été et livrera des images détaillées très prometteuses sur les phénomènes d'éruptions de poussière glacée et de gaz qui alimentent en matière l'anneau E de Saturne. Une extension de la mission de Cassini est envisagée afin de planifier 7 survols supplémentaires d'Encelade. La mission est gérée depuis le Jet Propulsion Laboratory en Californie qui a également conçu et développé la sonde.

[NASA JPL Press Release, 13/02/2008]

<http://www.jpl.nasa.gov/news/news-print.cfm?release=2008-044>

Pour en savoir plus et avoir accès aux clichés saisis par Cassini :

<http://www.nasa.gov/cassini>

5 : Audition du Responsable des Missions Scientifiques de la NASA, Alan Stern

Le Sous-Comité à l'Espace et à l'Aéronautique a procédé à une audition sur la requête budgétaire concernant les programmes scientifiques de la NASA. Parmi les témoins étaient présents Dr. Alan Stern, l'Administrateur Adjoint de la NASA en charge des programmes scientifiques, Dr. Lennard Fisk et Dr. Berrien Moore III du

National Research Council, et les universitaires Dr. Steven Squyres et Dr. Jack Burns.

Le congressiste Mark Udall qui présidait la séance s'est félicité des accomplissements de l'Agence en matière de programmes scientifiques. Il a cependant exprimé ses préoccupations sur l'avenir de certains programmes en raison d'un financement insuffisant pour la continuité et l'implémentation des projets scientifiques.

Ces programmes représentent 25% de la requête budgétaire de la NASA pour 2009 soit 4,4 milliards de dollars. Ce budget reste inférieur au budget de l'année précédente avec une baisse de l'ordre de 265 millions de dollars. Le Chairman Udall a reconnu avoir des doutes sur le succès de l'accomplissement des 15 prochaines missions de la NASA car 7 milliards de dollars seraient nécessaires sur une période de 12 ans. En 2008, la NASA a pour projet de lancer IBEX (Interstellar Boundary Explorer), SDO (Solar Dynamics Observatory), le Gamma Ray Large Area Space Telescope (GLAST), et les missions Ocean Surface Topography Mission (OSTM avec le lancement de Jason 2) et Orbiting Carbon Observatory (OCO).

En outre, le budget prévoit de financer 7 nouvelles missions dont ICESAT-II, JDEM, et des missions vers la Lune et vers le Soleil.

Pour plus d'informations sur l'audition :

http://science.house.gov/publications/hearings_markup_details.aspx?NewsID=2119

6 : EN BREF

Jusqu'à présent le gouvernement Vietnamien louait ses satellites à l'Australie, la Thaïlande et la Russie. Mais dès le 12 Avril, Vinasat No.1, le premier satellite Vietnamien sera lancé de Kourou en Guyane Française. Ce satellite a pour objectif d'améliorer les télécommunications du pays afin de suivre l'ascension rapide du développement économique vietnamien. Il permettra de fournir l'accès à Internet et à la télévision dans tout le pays.

<http://www.msnbc.msn.com/id/23590783/>

7 : UP TO DATE

Présence à bord de l'ISS en ce moment :

Expédition 16 : Peggy Whitson (Etats-Unis), Léopold Eyharts (ESA) et Yuri Malenchenko (Russie)

Endeavour STS-123 : Pilot Gregory Johnson (Etats-Unis), Commander Dominic Gorie (Etats-Unis), Mission specialists Richard Linnehan (Etats-Unis), Robert Behnken (Etats-Unis), Garrett Reisman (Etats-Unis), Michael Foreman (Etats-Unis) and Takao Doi (Japon)

Lancements effectués depuis la dernière édition :

09/03/2008 : Lanceur européen Ariane V avec le cargo européen ATV-1 – Centre spatial de Kourou – Guyane Française – SUCCES

11/03/2008 : Navette Endeavour mission STS-123 avec le laboratoire japonais Kibo et le bras canadien Dextre – Centre Spatial Kennedy – Floride – SUCCES

13/03/2008 : Lanceur américain Atlas V avec le satellite américain NROL-28 de la NRO – Vandenberg Air Force Base – Californie - SUCCES

Lancements prévus jusqu'au 30 avril 2008 :

14/03/2008 : Lanceur russe Proton avec le satellite de télécommunications américain AMERICOM 14 - Cosmodrome de Baïkonour – Kazakhstan

15/03/2008 : Lanceur américain Delta 2 avec le satellite de positionnement américain GPS 2R-19 – Centre

Spatial Kennedy – Floride

17/03/2008 : Lanceur américain Sea Launch avec le satellite de diffusion de télévision DirectTV11 – Odyssey Platform – Océan Pacifique (154°W, 0°N)

27/03/2008 : Lanceur russe Kosmos 3M avec le satellite d'observation radar allemand SAR-Lupe 4 – Plesetsk Cosmodrome – Russie

08/04/2008 : Lanceur russe Soyouz avec la capsule Soyouz TMA-12 embarquant l'équipage russe de l'expédition ISS-17 Sergei Volkov et Oleg Kononenko ainsi que le sud-coréen Ko San – Cosmodrome de Baïkonour – Kazakhstan

14/04/2008 : Lanceur américain Atlas V avec le satellite de télécommunications ICO-G – – Centre Spatial Kennedy – Floride

26/04/2008 : Lanceur russe Soyouz avec le satellite européen de positionnement GIOVE-B dans le cadre de la validation en orbite de Galiléo – Cosmodrome de Baïkonour – Kazakhstan

??/04/2008 : Lanceur Pegasus avec le satellite C/NOFS de l'armée américaine – Kwajalein Atol – Iles Marshall

??/04/2008 : Lanceur PSLV avec le satellite d'observation de la Terre Cartosat 2A – Satish Dhawan Space Center, Sriharikota – Inde

??/04/2008 : Lanceur Land Launch Zenith 3 SLB avec le satellite de télécommunications israélien AMOS 3 – Cosmodrome de Baïkonour – Kazakhstan