

### EDITO

"Voilà, c'est fini..."

Vous tenez entre vos mains le dernier numéro de votre gazette préférée. Et pour ce non-événement, nous vous proposons une édition spéciale de 6 pages, pas moins ! Nous espérons que vous avez apprécié retrouver ce quotidien chaque matin malgré des impressions chaotiques.

Pour tous ceux qui n'ont pas pu avoir leur exemplaire chaque jour, nous rappelons que l'intégralité de cette semaine (réponses aux jeux incluses) sera mise en ligne sur le site Internet de Planète Sciences.

Bonne lecture et à l'année prochaine !

*Caroline & Valérie*

### LA PHOTO DU JOUR



L'attente sur le plan d'op : mieux vaut bien s'installer !

### LE DICTON DU JOUR

expression typiquement creusoise

*"Tou ce qe châbô ne durô pà"*

(Tout ce qui finit ne dure pas)

### LES CHIFFRES DU JOUR

- 2 fusex lancées hier (2 nominales)
- 4 CANSAT largués
- 1000, comme le Parc Naturel Régional de Millevaches sur lequel se trouve en partie La Courtine
- 74 voitures garées sur le parking de l'aire de lancements hier après-midi.

### LES DEFIS DU JOUR

**Minidéfi** : bien ranger sa chambre, ses draps et son stand avant de partir.

**Mégadéfi** : aider à replier le plan d'op et/ou le R3.

*Un prix pour les plus forts !*

### LA PHRASE DU JOUR

*"Ca aurait pu être pire..."*

*(Thibault qui reste positif)*

### DEVINETTE

Où trouve-t-on samedi avant vendredi ?  
.*eriannoitcid el : esnopÉR*

### LE PROGRAMME DU JOUR

- Suite et fin des lancements fusex
- 11h30 : démonstration du CANSAT *Bender Team* - parking du restaurant
- 14h00 : debriefing CANSAT - Bât 311
- De 14h00 à 18h00 : Fête de l'Espace à l'héliport pour les jeunes des environs de La Courtine
- 18h00 : présentation du défi SMS
- 20h00 : repas de fête suivie d'une super soirée festivo-spatiale

## FAILLE TEMPORELLE

*les événements de la veille*

Journée mi-figue mi-raisin hier. On peut dire que les événements ne se sont pas passés de façon nominale. Souhaitant amorcer une dynamique positive et optimiste, nous prenons le parti de souligner les réussites de cette journée plutôt de nous attarder sur les déceptions et les échecs.

Les "VIP" (partenaires et journalistes) sont venus quelques heures s'imprégner de l'ambiance des R2E.



L'unique ballon expérimental de la semaine réalisé par quelques membres du Furobalex s'est élancé tranquillement dans le ciel nuageux. Croisons les doigts pour que la nacelle soit récupérée rapidement.

Tandis qu'une quinzaine de jeunes Courtinois et jeunes visiteurs présents sur le camp lançaient avec des cris de joie leur première microfusée, le dirigeable NOTE servait de base de largage pour les CANSAT.



La soirée a débuté par une démonstration des robots du Furobalex avant la dégustation appréciée d'un buffet remarquable concocté par l'équipe de cuisine menée par Xavier. Merci à eux !

Enfin, dernières séances pour le cycle de conférences et "Un club, un jour : le Furo".

## EXPLORATION SPECIALE

*Le camion télémessure*

Vous avez tous vu le camion télémessure sur le parking du R3 ou sur l'aire de lancements.

Mais savez-vous vraiment tout ce qu'il fait ?

Propriété du CNES (Centre National d'Etudes Spatiales), il est géré par Planète Sciences Midi-Pyrénées, Benoît aux commandes.

Aussi appelé VADE (Véhicule A la Découverte de l'Espace), il est équipé de matériel destiné à aider les jeunes à qualifier leurs projets puis à réceptionner et traiter les résultats des expériences émises par radio depuis les fusées ou les nacelles des ballons expérimentaux.

Ce véhicule parcourt la France toute l'année pour former les animateurs et enseignants, puis pour participer aux différentes campagnes de lancements ou de lâchers.

Il propose aussi différents types d'animations pour diffuser auprès des jeunes la culture spatiale et toutes ses applications :

- *Locaterre* : expériences sur l'utilisation d'un GPS
- *Construis ton satellite* : reconnaître les différentes parties d'un satellite et connaître sa fonction
- *Vivre en milieu extrême* : expérience sur la vie dans l'espace
- *NOTE* : réaliser des prises de vues aériennes pour réaliser une cartographie de l'environnement des jeunes
- *Océanographie spatiale* : expériences sur l'observation des océans par les satellites
- *Métérologie* : expériences sur le fonctionnement de la propulsion des fusées.

En service depuis 1998 et avec 162 600 km au compteur, le camion va bientôt prendre une retraite bien méritée. Il sera remplacé en fin d'année par un nouveau véhicule plus orienté vers les animations... mais rassurez-vous la télémessure restera !



*Benoît et Nicolas, les cowboys de la télémessure*

## ZOOM SUR UN VOL-ONTAIRE

*Comment t'appelles-tu ?*

Axel Paré

*D'où viens-tu ?*

De Guyancourt, dans les Yvelines.

*Que fais-tu dans la vie ?*

Je viens d'avoir mon BAC et je rentre en classe prépa à la rentrée.



*Quand et comment es-tu arrivé à Planète Sciences ?*

A 8 ans, j'ai fait mon premier séjour de vacances Planète Sciences à Montsalvy. Puis, tous les ans, j'ai fait des séjours Planète Sciences, toujours autour de projets fusées, jusqu'au Furobalex 3 ans de suite de 2005 à 2007. Ensuite, j'ai participé en tant que bénévole à la Coupe de Robotique et cette année sur les R2E.

*Quelle est ta mission sur les R2E ?*

Je suis contrôleur méca fusex.

*Qu'est-ce que tu aimes ?*

Le Nutella, les fusées, les vols nominaux.

*Qu'est-ce que tu n'aimes pas ?*

Les PC qui plantent, les torches (des fusées), qu'on me prenne pour un con.

*Quel est ton signe particulier ?*

J'aime le Nutella (1 pot familial par semaine).

*Un mot à ajouter ?* Dodo.

## REFLEXION SONDES SMS

Pour relever un nouveau défi Planète Sciences, vous devez faire atterrir une sonde SMS au sommet d'un arbre de 7 m de haut.

En admettant que le soleil lui permet de monter chaque jour de 3 m, mais que la nuit, la lune la fait redescendre de 1 m, combien de temps lui faudra-t-il pour arriver en haut ?



Exemple de SMS déguisé en souris verte

: esnopÉR

.ruoj/m2 tse noissergorp al euq etiv port erulcnoc sap eN  
tuah ne evirra elle) sruoj 3 nmelues tuaf iul li tiaf nE  
. (ruoj emè3 ud rios ua

## ZOOM SUR DES VOL-ONTAIRES

Jean-Pierre Grandjean, disparu prématurément en mai 2000, a été un grand bénévole de Planète Sciences. Il travaillait au Pavillon des Sciences, Centre de Culture Scientifique, Technique et Industriel de Montbéliard, et accompagnait depuis de nombreuses années les activités aérospatiales pour les jeunes, en particulier au sein du club SATE qu'il avait fondé. Il avait largement contribué à la conception et au développement de l'opération "Une Fusée Au Collège".

Logiquement, l'idée de décerner une distinction "Jean-Pierre Grandjean" a été retenue. Depuis l'été 2000, ce trophée est remis à des bénévoles "exemplaires" qui ont marqué le secteur Espace de Planète Sciences autant pour leurs qualités personnelles que pour leurs qualités techniques.

Pour mémoire, voici la liste des lauréats depuis 2000 :

- 2000 à Millau : Christelle et Mickaël Barreau
- 2001 à Millau : Marc Zirnel, Emmanuel Jolly
- 2002 à Millau : Patrick Rommeluère et Arnaud Colmon
- 2003 à Sissonne : Laurent Regnault et Grégory Bendrihem
- 2004 à Flixecourt : moratoire - pas de trophée
- 2005 à La Courtine : Clément Marion
- 2006 à La Courtine : Christophe Scicluna et Patrick Douret
- 2007 à La Courtine : Léo Côme et Frédéric Ducasse



## AVIS DE RECHERCHE

Si en déambulant, vos yeux fatigués mais toujours aiguisés tombent sur un cahier A4 à spirales, couverture noire et grise "Niceday - exercice-book" avec un petit chien en bas à gauche dans un rond. Ecritures à l'intérieur. Merci de le rapporter soit au club ISPA (demandez Sylvain) ou à la Rédac' qui transmettra. On nous précise "une ou plusieurs bières de récompense à l'appui".

## LE MESSAGE DU JOUR

La 1<sup>ère</sup> édition R2E est terminée... enfin pas tout à fait, il faut encore tout replier et avant de partir!

N'oubliez pas de venir donner un coup de main à vos "Gentils Organisateurs" car ils ne savent pas encore se cloner pour multiplier leurs forces !...

Voici les activités de rangement qui vont être proposées entre samedi et dimanche :

- rangement des stands des clubs (samedi)
- démontage de l'aire de lancements (samedi et dimanche)
- rangement des chambres, échange des draps et retour des clés pour un dimanche 10h00 max au plus tard.
- chargement des véhicules

Évidemment,

Plus on est de fous,  
Plus on rit,  
Plus ça va vite,  
et moins on en fait !

Alors venez nombreux pour donner un coup de main (même 1 heure) avant de prendre le chemin du retour.

Merci d'avance à tous !

## HISTOIRE DROLE SUR LE PLAN D'OP

Un étudiant d'un club espace est parti à la recherche de sa fusée sur le plan d'op après son heureux vol nominal. Il arrive devant un frêle pont de bois qui enjambe un petit ruisseau. Inquiet de savoir si le pont supportera son poids, il trouve un écriteau qui indique : poids autorisé 100 kg. Rassuré, l'étudiant qui ne pèse que 60 kg s'aventure sur le pont. Pourtant, le pont cède. Pourquoi ?

*.xued tuav ne itreva tnaiduté nu'uq ecrap : esnopÉR*

## DEVINETTE SCIENTIFIQUE

Je vais très vite et pourtant je n'ai ni jambes ni ailes.

Vous aurez beaucoup de mal à vous mesurer à moi,

Mais si vous y arrivez, cela fera beaucoup de bruit.

Vous voulez me saisir ? Impossible

Me voir. Je suis invisible.

Qui suis-je ?

*.nos el : esnopÉR*

## MERCI

N'oublions pas de remercier aussi l'équipe de permanents de Planète Sciences qui a géré cette semaine tout plein de petites tâches parfois bien ingrates... bravo !



## GALAXY NIGHT FEVER



Des p'tites souris (vertes) se sont écriées "Eurêka + !" et nous ont dit que c'était la fiesta samedi soir sur le camp de La Courtine, et qu'il fallait se mettre sur son 31. Bon d'accord, ça ne va pas être facile de trouver des affaires tip-top en fin de séjour ;-)... Mais on compte sur vous !



Un super programme vous attend en 2 parties :

- un buffet au restaurant vers 20h00 pendant lequel vous seront rediffusés les films "1 jour, 1 club" et "La Courtine 2007".

- puis, une super soirée dans le bâtiment 310 (celui du Furo) rebaptisé pour cette occasion "Planète Tatoonine". Vous pourrez y expérimenter la Disco-Box (mixte entre discothèque et judebox) et le Karaoké. Vous pourrez également aller vous désaltérer au Mozesly (Ex- Fusée Dans Le Gosier propulsée à l'autre bout du camp) où vous pourrez vous initier au poker galactique.



Cependant, il n'est pas exclu qu'une faille temporelle ne vous fasse basculer dans un monde parallèle où les bâtiments portent des noms différents. En effet, les petites souris ne disent pas toujours la vérité... et puis il faut bien l'avouer, les journalistes de *L'Espace Temps* se perdent parfois dans leurs informations.

Alors ne soyez pas surpris, mais justes assurés qu'il y aura bien la fête ce soir !

## QUAND VOUS SEREZ NOSTALGIQUE...

*Recette de cuisine*

### Le fondu Creusois

- \* 1 bon fromage Creusois
- \* 1 cuillerée de beurre
- \* de la farine
- \* 1 jaune d'oeuf
- \* 2 cuillère à soupe de crème fraîche

Couper un bon fromage creusois fait à coeur en petites lamelles, les plus fines possibles que vous ajouterez dans un caquelon de grès ou frémera un fond d'eau légèrement poivrée.

Ajouter une cuillerée de beurre.

Tourner doucement le tout sous feu doux pour faire fondre le fromage.

Incorporer alors une forte pincée de farine, un jaune d'oeuf mélangé à deux cuillerées à soupe de crème fraîche.

Continuer de tourner lentement pour lier l'ensemble.

Puis passer à travers un tamis fin.

Servir chaud dans le caquelon avec des pommes de terre sautées et une omelette nature.

## HISTOIRE PARALLELE

La circulaire du Ministère de l'Intérieur n°490 du 7 août 1962 interdisait toute fabrication de mélanges propulsifs et les lancements de fusées, et invitait les jeunes à prendre contact avec le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) créé en avril 1962.

Cette tâche de contrôle et de soutien, le CNES allait la confier à la section "Jeunesse" créée dès juin 1962 au sein de la Division de l'Information et de la Documentation.

Le premier objectif de cette section fut de mettre en place des procédures et des moyens pour permettre le lancement de fusées expérimentales construites par des groupes de jeunes dans des conditions optimales de sécurité. C'est ainsi que le CNES fit réaliser des propulseurs et les mit gratuitement à disposition des clubs par l'intermédiaire de l'ANCS (anciennement Planète Sciences).

A l'époque, en contre-partie, le CNES exigeait des clubs un minimum de garanties :

- constitution ou appartenance à une association régie par la loi de 1901,
- affiliation à l'ANCS,
- interdiction de fabriquer des propergols, des propulseurs et de lancer des fusées sans autorisation,
- présentation d'un projet d'expériences à l'aide de fusées ou de ballons sondes et comportant au minimum une expérience de télémétrie.

C'est Jacques Delaunay qui fut le premier responsable de la section Jeunesse du CNES, remplacé ensuite par Marcel Lebaron. En 1999, Anne Serfass-Denis a pris sa suite et est actuellement Chef du Département Culture Spatiale du CNES.

## EXPRESSION LIBRE

La Rédac' de *L'Espace Temps* remercie toutes les personnes qui ont participé à faire vivre cette gazette pendant toute la durée des R2E :

- vous, lecteurs de *L'Espace Temps*
- le groupe SOFEB pour la photocopieuse défaillante
- les débusqueurs d'erreurs sans qui la rubrique "Erratum" n'aurait pas pu exister
- les personnes qui ont relevé les défis du jour et tout particulièrement les participants du Furobalex
- les personnes qui ont bien voulu être interviewées
- Etienne, le coursier-livreur
- les relecteurs pour leurs yeux avertis
- les personnes qui nous ont soutenues par leurs encouragements et celles qui étaient là lors des quelques moments de dépit.

Bonne fin de séjour à tous !

Caroline et Valérie

## JET LAG

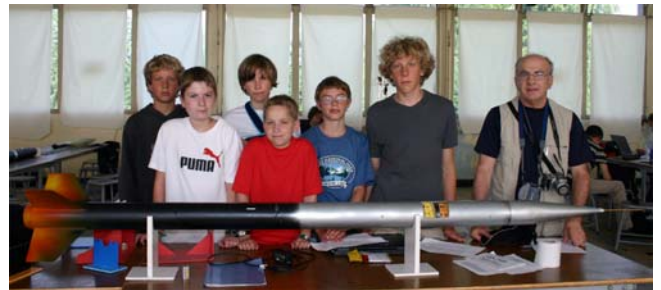
The international column of our Space-Time paper

### Louis Lumière School

This year we have a young teenage scientific group in La Courtine : the Louis Lumière School from Marly-le-Roi. Antoine Billard, Thibaut Mallet, Rémy Coste, Henri Bommart and Antoine De Maleprade joined to work a their first fusex project, Rosetta. They are supervised by Mr Poisson, a technology teacher.

The group exists since 2004 and already took an interest in several scientific subjects like robotics or holography. In 2007 they successfully launched the mini-rocket Pluton which included an accelerometer. They came here to present the Rosetta fusex and did a successful flight. Well done! The experiments on board were a comparative acceleration study using both mechanical and electronical accelerometers, as well as a height monitoring via a pressure measurement. Another objective was to fix the tension on the parachute.

They already have another started project in mind : they intend to launch a weather balloon next year. For sure they are not short of ideas !



### CLC (Centrale Lyon Cosmos)

CLC, a club created a long time ago (in the 80's?), has known a few slack periods but there have always been a few students to make it come back. This time the club has survived thanks to Francis, Sandrine and Emile who got involved for a school fusex project. This project started in 2007 with the creation of a CANSAT launcher and is now going on with their work to build a fusex aiming to use this launcher. A hard job since the launcher turned out to be dysfunctional, making it difficult for the students to have enough time to implement everything they had planed. As their saying goes : « when you think it works, there is always much to do. » !

That's why they resigned to concentrate this year on one experiment : launching a test CANSAT (empty 33cl can with



a parachute) using a timer for the release.

Simple, but very interesting since the CANSAT fashion has just started. No doubt they will improve their system in the future and become professional CANSAT launchers !

## CHERCHEZ L'INTRUS

Dans la grille ci-dessous sont cachés 8 mots relatifs à un thème de l'espace (verticalement, horizontalement, voire à l'envers et/ou en diagonale) et un intrus.

A vous de démasquer ces mots et de trouver le thème !

R	M	B	A	D	S	Y	K	Z	E
E	O	H	I	I	I	V	U	N	N
G	O	W	B	S	T	J	D	L	T
N	N	F	M	C	N	E	Z	H	E
E	R	L	U	O	A	N	M	E	R
L	A	K	L	V	L	A	P	R	P
L	K	F	O	E	T	R	C	M	R
A	E	U	C	R	A	J	G	E	I
H	R	M	Q	Y	D	U	F	S	S
C	A	B	O	U	R	A	N	E	E

## INTERLUDE CULTUREL

La langue historique (patois) de la Creuse s'appelle en réalité "occitan", langue latine comme le français, l'italien ou encore l'espagnol, qui a évolué parallèlement à ces dernières depuis le milieu du Moyen-Age. En Creuse, on parle trois variétés d'occitan : le dialecte limousin (sur la grande majorité du département), le dialecte auvergnat (au sud-est du département) et le dialecte marchois (dans un petit tiers nord du département). En tendant un peu l'oreille tout le monde se comprend très bien... après une semaine de lecture assidue, vous êtes des pros maintenant !

## SUDOKU

Le dernier de la semaine !

4							9	7
8				5	1			
5					2			
					9		8	
	1			4	6		2	3
			3					1
	3		7	2	8		4	
							5	
		2	6	3				8

## PARLONS COMME UN MILITAIRE

Révisions

Après une semaine, voyons si vous avez bien appris. Voici un petit texte à traduire en langage militaire :

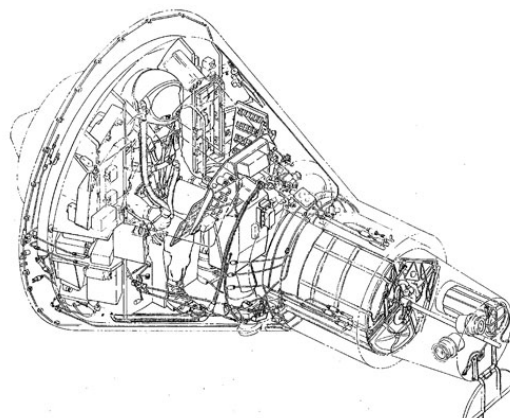
Il était une fois une petite fille de village. On l'appelait Petit Chaperon Rouge. Un jour sa mère lui ayant préparé des galettes lui dit : "Va voir comment se porte ta grand-mère ; porte lui une galette et ce petit pot de beurre". Le petit chaperon rouge partit aussitôt pour aller chez sa grand-mère, qui demeurait dans un bois. Elle rencontra compère le loup, qui eut bien envie de la manger. La pauvre enfant, qui ne savait pas qu'il était dangereux de s'arrêter écouter un loup, lui dit : - "Je vais voir ma grand-mère. - Demeure-t-elle loin ? lui demanda le loup. - Oh oui, dit le petit chaperon rouge, c'est par-delà le moulin que vous voyez là-bas, à la première maison du village. - Eh bien, dit le loup, je veux aller voir aussi. Je m'y rends par ce chemin-ci, et toi par ce chemin là, et nous verrons qui le plus tôt y sera." Le loup ne fut pas long à arriver à la maison de la grand-mère ; il frappe : TOC TOC. (...).

Et en langage militaire, ça donne :

J'ai l'honneur de vous rendre compte de l'existence d'une jeune P.M.F. Rurale. On l'appelait P.C.R. (Petit Chaperon Rouge). Le jour J, son supérieur parental lui fit percevoir une RCIR, avec le pain de combat qui va bien. - "Dans la direction de mon bras, ta grand mère ; Vu ? - Vu - Porte lui cette RCIR - Reçu". A l'issue, le P.C.R. partit dans la direction de sa grand-mère, itinéraire le bois, en lisière militaire. Elle rencontra un loup qui voulait grailer. Le P.C.R. ignorant les consignes de sécurité et de protection du secret militaire (TTA 130), lui rendit compte : - "Je vais voir ma grand-mère. - Quelles sont ses coordonnées XY ? - Dans la direction de mon bras, 500 m, un moulin. Vu ? - Vu. - Deux doigts à droite du moulin, une maison. Vu ? - Vu. - J'y vais aussi. Séparons nous. Equipe un : ce chemin-ci. Equipe deux : ce chemin-là. Rendez-vous à H+3. Aye aye !". Le loup arriva à l'objectif à H-1. Il frappe : BOUM BOUM . (...)

## PHOTO MYSTERE

Quel est cet objet volant non identifié ?



Les réponses des jeux précédents sont affichées au R3 et au restaurant

Les Solutions des jeux du n° 6

CHERCHEZ L'INTRUS

Les 8 mots à trouver :

Enterprise, Columbia, Challenger, Discovery, Atlantis, Endeavour, Bourane, Hermes

R	M	B	A	D	S	Y	K	Z	E
E	Q	H	I	I	I	V	U	N	N
G	Q	W	B	S	T	J	D	L	T
N	N	F	M	C	N	E	Z	H	E
E	R	L	U	O	A	N	M	E	R
L	A	K	L	V	L	A	P	R	P
L	K	F	O	E	T	R	C	M	R
A	E	U	C	R	A	J	G	E	I
H	R	M	Q	Y	D	U	F	S	S
C	A	B	O	U	R	A	N	E	E

Intrus :

Moonraker

Thème:

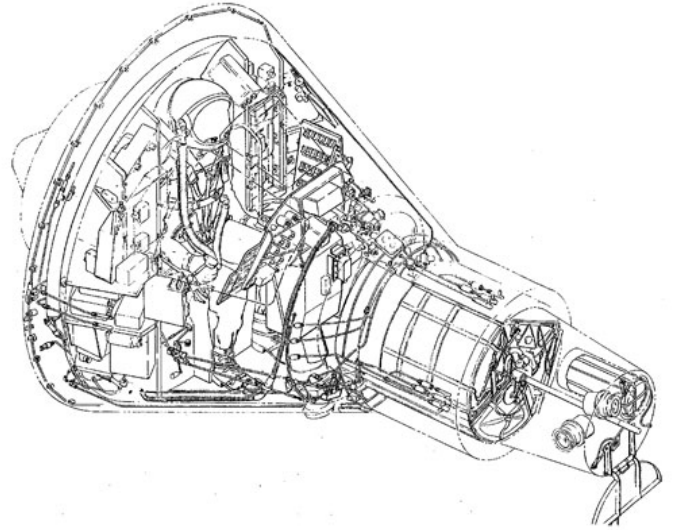
les navettes

Quelques infos complémentaires :

- Enterprise : première navette spatiale américaine construite pour la NASA et utilisée pour faire des tests expérimentaux (vols en 1977).
- Columbia : première navette spatiale américaine à avoir été dans l'espace lors de son premier vol le 12 avril 1981. Elle s'est désintégrée lors de son retour sur Terre le 1er février 2003 et n'a plus volé depuis.
- Challenger : navette spatiale américaine originellement conçue à des fins de test, elle a explosé le 28 janvier 1986, au cours du décollage.
- Discovery : Quatrième navette spatiale américaine à être mise en orbite après Columbia et Challenger, elle effectua son premier vol le 30 août 1984. Toujours en service.
- Atlantis : Troisième navette spatiale américaine à être mise en orbite, elle effectua son premier vol le 3 octobre 1985. Toujours en service.
- Endeavour : cinquième et la plus récente des navettes spatiales de la NASA, elle a été lancée la première fois en 1992. En décembre 1998, Endeavour a livré le module Unity à la station spatiale internationale (ISS).
- Bourane : vaisseau spatial réutilisable soviétique dont le programme a été lancé en 1976 en réponse au programme américain de navettes spatiales.
- Hermes : projet de navette spatiale française, envisagé par le Centre national d'études spatiales français (CNES) dès 1975 et repris par l'Agence spatiale européenne (ESA) en 1985. Hermès devait être lancée par une fusée européenne Ariane 5 et desservir la station autonome européenne Columbus MTF.
- Moonraker : nom de la navette spatiale américaine du film "James Bond" portant ce nom.

PHOTO MYSTERE

La capsule Mercury fut conçue pour emporter un seul homme et assurer sa survie au cours d'un vol assez court, d'un peu plus d'une journée au maximum.



SUDOKU

4	2	1	8	6	3	5	9	7
8	7	6	9	5	1	2	3	4
5	9	3	4	7	2	8	1	6
3	6	4	2	1	9	7	8	5
7	1	8	5	4	6	9	2	3
2	5	9	3	8	7	4	6	1
1	3	5	7	2	8	6	4	9
6	8	7	1	9	4	3	5	2
9	4	2	6	3	5	1	7	8

MERCI A TOUS  
D'AVOIR JOUE ET A  
L'ANNEE PROCHAINE !