

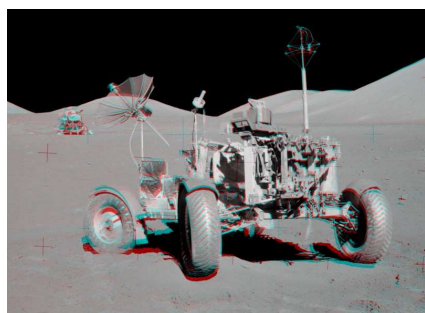
ASTROMOMES

Dimanche 4 décembre 2016 au clavier Elizabeth et Claude

LA LUNE



Chaussez vos lunettes 3D et jetez un coup d'oeil sur cette scène stéréo de la vallée lunaire de Taurus-Littrow !
http://www.cidehom.com/apod.php?_date=161125



La Lune aurait été composée d'eau dès sa formation

Une étude révèle que la Lune a dû comporter de très grandes quantités d'eau au moment de sa formation, ce qui relance le débat sur l'origine de l'eau terrestre. Elle indique également que la Lune devrait posséder encore aujourd'hui de grands réservoirs d'eau.



<http://www.ca-se-passe-la-haut.fr/>

LE SOLEIL

Inattendu flash solaire : le 29 novembre à 17h23 UT, la tache solaire AR2615 a surpris les prévisionnistes quand elle a éclaté soudainement produisant une éruption de classe M1. La surprise vient du fait que, depuis deux ans, le Soleil ralentit progressivement pour atteindre un minimum dans environ deux ans.

DES NOUVELLES DE L'ISS

Passages de l'ISS à Breteuil en T.U. (Temps Universel)

L'ISS est de retour dans le ciel picard, pratiquement tous les soirs, en début de soirée.

Date	Luminosité (mag)	Début			Culmination			Fin			Type de passage
		Heure	Elev	Az	Heure	Elev	Az	Heure	Elev	Az	
2 déc.	-1,4	18:25:03	10°	S	18:27:20	18°	SE	18:27:53	17°	SE	visible
2 déc.	-0,1	20:00:08	10°	OSO	20:00:34	13°	OSO	20:00:34	13°	OSO	visible
3 déc.	-0,8	17:34:48	10°	SSE	17:35:38	11°	SE	17:36:28	10°	ESE	visible
3 déc.	-2,3	19:08:18	10°	SO	19:10:49	41°	SSO	19:10:49	41°	SSO	visible
4 déc.	-2,2	18:16:39	10°	SSO	18:19:39	32°	SSE	18:21:00	23°	ESE	visible
4 déc.	-0,4	19:52:40	10°	O	19:53:41	18°	O	19:53:41	18°	O	visible
5 déc.	-1,5	17:25:16	10°	SSO	17:27:49	21°	SE	17:30:23	10°	E	visible
5 déc.	-3,3	19:00:40	10°	OSO	19:03:49	78°	SO	19:03:49	78°	SO	visible
6 déc.	-3,0	18:08:46	10°	SO	18:12:01	58°	SSE	18:13:54	22°	E	visible
6 déc.	-0,7	19:45:16	10°	O	19:46:34	21°	O	19:46:34	21°	O	visible
7 déc.	-3,3	18:53:42	10°	O	18:57:00	70°	NNO	18:57:07	69°	N	visible
8 déc.	-3,3	18:01:42	10°	OSO	18:05:00	87°	NNO	18:07:12	20°	ENE	visible
8 déc.	-1,0	19:38:23	10°	ONO	19:39:52	24°	ONO	19:39:52	24°	ONO	visible
9 déc.	-3,2	18:46:21	10°	O	18:49:37	59°	N	18:49:57	55°	NNE	visible
10 déc.	-3,2	17:54:17	10°	O	17:57:34	65°	N	18:00:02	17°	ENE	visible
10 déc.	-1,3	19:30:58	10°	ONO	19:32:42	28°	ONO	19:32:42	28°	ONO	visible
11 déc.	-3,2	18:38:56	10°	ONO	18:42:13	60°	N	18:42:48	49°	NE	visible

Nous pourrons la regarder avec une pensée pour notre astronaute Thomas Pesquet qui, à travers les fenêtres de l'ISS, regarde la terre et a envoyé cette première photographie de la France.



Le nord de la France et l'Angleterre photographiés par Thomas Pesquet de l'ISS. © Thomas Pesquet / ESA / NASA

https://www.cieletespace.fr/actualites/la-station-spatiale-internationale-survole-la-france-observez-la?mc_cid=ea36fa7a5e&mc_eid=7ed2953f63

A L'ŒIL NU ET AUX JUMELLES



<http://autourduciel.blog.lemonde.fr/>

En décembre, aux latitudes européennes, la grande constellation d'Orion fait son retour dans le ciel du soir, apparaissant chaque jour un peu plus tôt au-dessus de l'horizon est.




Elle est délimitée par des étoiles suffisamment brillantes pour être visibles en milieu urbain ou lorsque la Lune bleuit la voûte céleste.

Sur cette image, l'éclat orangé de Bételgeuse est caché par un rameau de pin, mais Sirius du Grand Chien, Arneb du Lièvre et Aldébaran du Taureau se sont faufilees dans des trouées.

Du côté de la technique : une simple pose de quelques secondes sans entraînement – huit secondes dans le cas présent – avec une sensibilité poussée à 3 200 ISO suffit pour révéler toutes les étoiles d'Orion, même dans un ciel dégradé par la pollution lumineuse. Objectif de 14 millimètres ouvert à 2,8 et boîtier Nikon D700.

© Guillaume Cannat

SUR LES EPHEMERIDES de PGJ : <http://pgj.pagesperso-orange.fr/dec2016.htm>

05	10h39		Conjonction géocentrique en ascension droite entre Mars et le croissant de Lune, à 2°56', à voir au crépuscule
06	22h10		Maximum de l'essaim météoritique des Puppides/Velides (taux horaire : 10) - Essaims météoritiques
07	09h03		Premier Quartier (distance : 379.097 km - diamètre apparent : 31'31")
08	21h25		Maximum de l'essaim météoritique des Monocerotides (taux horaire : 2) - Essaims météoritiques
10	07h43		Maximum de distance entre la Terre et Saturne, à 11,0308 UA soit environ 1,65 milliards de kilomètres
11	04h38		Plus grande élongation de Mercure à l'est du Soleil, à 20°46'05" - Page Spéciale
12	12h54		Conjonction géocentrique en longitude entre l'amas des Pléiades (M45) et la Lune, à 9°04' - Page Spéciale
12	20h15		Maximum de l'essaim météoritique des sigma-Hydrides (taux horaire : 3) - Essaims météoritiques
13	04h31		Conjonction géocentrique en longitude entre Aldebaran (<i>alpha Tauri</i>) et la Lune pratiquement Pleine, à 0°27', à voir avant l'aube

AVEC VOS INSTRUMENTS des jumelles par exemple

Un grand tour dans ORION vers 22h00

<https://apod.nasa.gov/apod/astropix.html>

Une superbe photo pour mieux se repérer dans ORION

Voici les heures où ORION sera entre 20° et 30° de hauteur au SUD EST

Le 6 vers 21h50, le 16 vers 21h10 et le 26 vers 20h40

NOUVELLES DE L'ESPACE

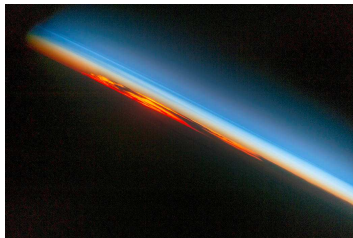
Ravitaillement de la station spatiale

Le cargo spatial automatique Progress 65, lancé ce 1er décembre 2016 pour ravitailler la station spatiale internationale (ISS), a été perdu un peu plus de six minutes après avoir décollé. Il a été détruit et ses fragments sont retombés dans l'atmosphère.

Le Progress était chargé avec 2,6 tonnes de fret. Sa cargaison était constituée d'eau (420 kg) et de nourriture de manière à renouveler les stocks et à permettre le maintien des équipages dans l'espace jusqu'en mai 2017.

Le cargo transportait également 50 kg d'oxygène et plus de 700 kg de carburant nécessaire pour rehausser périodiquement l'orbite de l'ISS. Enfin, il devait délivrer à l'équipage de nombreuses pièces de rechange pour les différents systèmes qui permettent à l'ISS de fonctionner.

PHOTO SOUVENIR dans l'ISS



Crédit photo : Nasa

Un astronaute à bord de la station spatiale a photographié un coucher de soleil qui ressemble à une énorme plaque de feu. Tandis que la surface de la terre est déjà dans l'ombre, le soleil couchant, les masses nuageuses et l'angle de vue de côté donne une grande force à ce genre d'image que les astronautes ont coutume de prendre pour commémorer leurs vols.

UN PEU DE COSMOLOGIE

Voyage au cœur d'un trou noir, par Alain Riazuelo

Pour accompagner la sortie du premier livre de Alain Riazuelo "Les trous noirs, à la poursuite de l'invisible" (éditions Vuibert), le documentaire génial qu'il avait fait en 2008 avec le magazine Science et Avenir est remis en ligne gratuitement.

On y découvrirait, grâce à des simulations numériques exceptionnelles, les effets visuels déroutants induits par les effets relativistes sur la lumière au voisinage d'un trou noir, qu'ils soient dus à la vitesse de déplacement ou au champ gravitationnel. Cette vidéo offre un complément naturel et très pertinent à son livre dont je vous recommande la lecture, accessible au grand public.

Découvrez ou regardez à nouveau "Voyage au cœur d'un trou noir", vous en reviendrez conquis et émerveillés.

<http://www.ca-se-passe-la-haut.fr/>