

ASTROMOMES
FICHE N°5 - Lundi 5 octobre
Période du 4 au 12 octobre

LA LUNE

Cette semaine, nous allons progressivement vers la NOUVELLE LUNE qui aura lieu le 13



Deux photos de l'éclipse du 28 septembre 2015

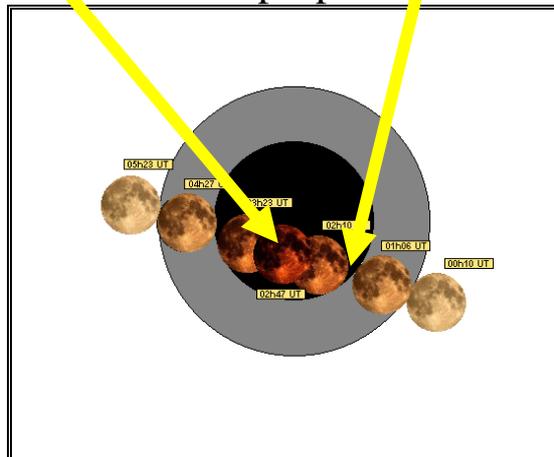


Entrée dans l'ombre à 3h12mn.



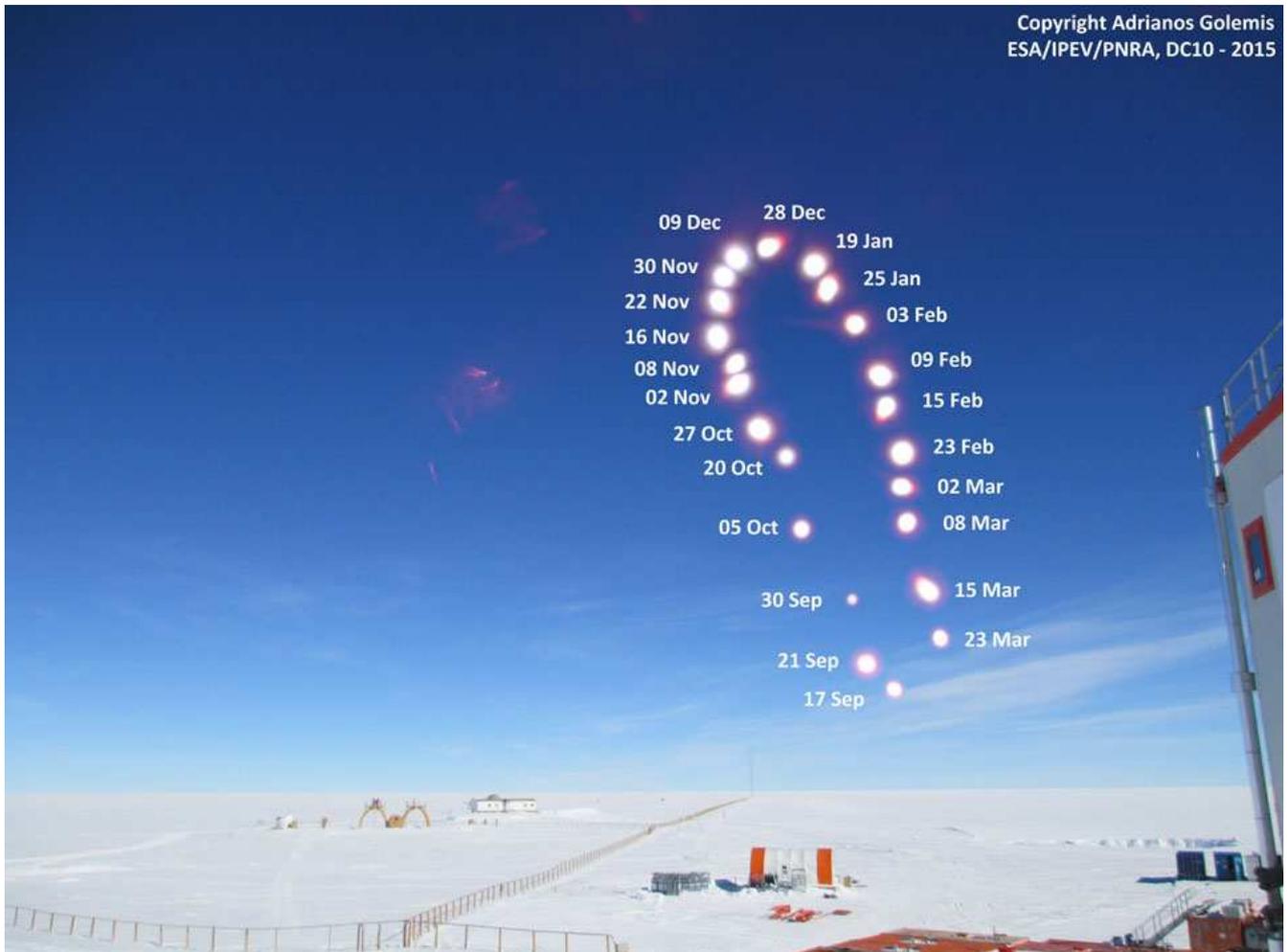
Au maximum de la totalité à 4h40mn.

A COMPARER avec le schéma proposé dans **ASTROMOMES N°2**



LE SOLEIL

Voici une photo qui est la synthèse d'une série de photos du Soleil prises du 17 septembre au 23 mars chaque semaine à 16 heures locales



Le Soleil repasse-t-il exactement au même endroit chaque jour ?

Non. Une bonne façon de visualiser la réponse à cette question est de produire un **analemme**, la superposition sur une même image de la position du Soleil à la même heure mais à différents moments de l'année.

D'après vous :

- Où a-t-elle été réalisée ?
- Pourquoi les photographes n'ont-ils pas continué après le 23 mars ?

Réponse sur le site ci-dessous :

http://www.cidehom.com/apod.php?_date=150923

A L'ŒIL NU ET AUX JUMELLES

Tableau simplifié des évènements repérés par PGJ :

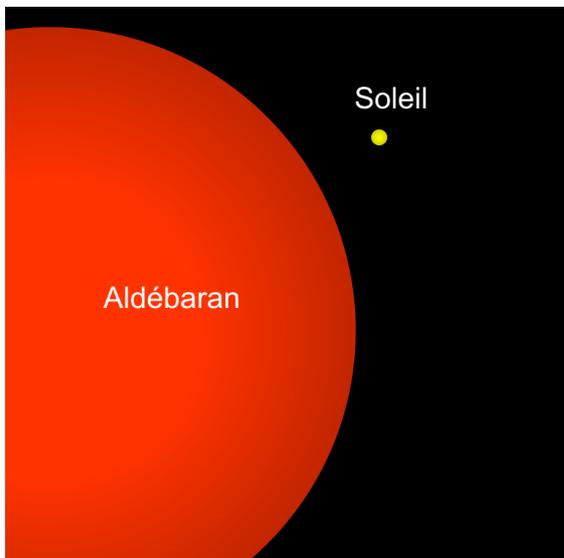
04	21h07	Dernier Quartier (distance : 387.583 km - diamètre apparent : 30'49")
05	19h20	La Terre passe exactement à 1 UA du Soleil (149.597.871 kilomètres)
06	09h11	Elongation maximale de Titan à l'ouest de Saturne, à -163°
06	23h01	Conjonction entre la Lune et l'amas de la Crèche (M44), à 5°31'
08	20h00	 Conjonction entre Vénus et la Lune, à 0°39', à voir à l'aube
09	05h40	 Maximum de l'essaim météoritique des Draconides (taux horaire : variable)
09	14h04	 Conjonction entre Mars et la Lune, à 3°17', à voir à l'aube
09	21h23	 Conjonction entre Jupiter et la Lune, à 2°36', à voir à l'aube
10	20h30	Maximum de l'essaim météoritique des Taurides Sud (taux horaire : 5)
11	05h27	 Un croissant lunaire de 2,80%, le plus vieux de la lunaison, est théoriquement facilement visible à l'oeil nu 42h39m avant la Nouvelle Lune
11	11h11	 Conjonction entre Mercure et la Lune, à 0°54', à voir à l'aube

L'OBJET (du ciel profond) DE LA SEMAINE

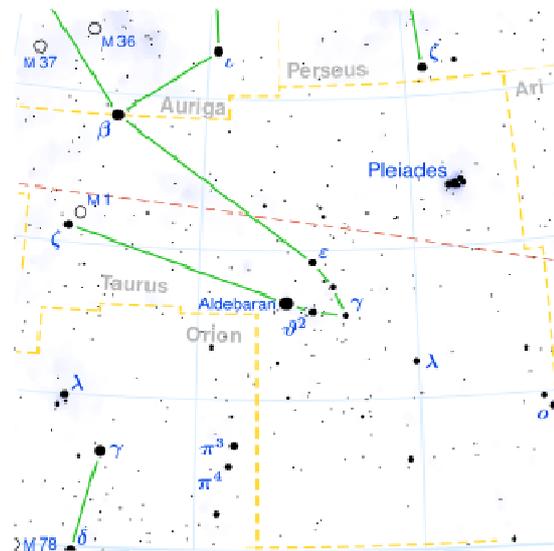
Aldébaran, également appelée Alpha Tauri est l'étoile la plus brillante de la constellation du Taureau. Située à environ 65 années-lumière du Soleil, elle est la 14e étoile la plus brillante du ciel nocturne. Sa magnitude absolue est de $-0,63$ et sa magnitude apparente moyenne de $+0,86$.

Son nom vient de l'arabe al dabarān (الدبران) qui signifie le suiveur, en référence à l'étoile qui suit les Pléiades dans leur course à travers le ciel nocturne.

Visuellement, Aldébaran semble être le membre le plus brillant d'un groupe d'étoiles assez étalé : l'amas des Hyades, qui est l'amas le plus proche de la Terre, mais Aldébaran est en fait situé à mi-chemin entre la Terre et les Hyades et est donc indépendant de celui-ci.



Comparaison de la taille d'Aldébaran et de celle du Soleil.



Aldébaran dans la constellation du Taureau

Aldébaran est une géante rouge de magnitude 0,86 et de type spectral K5III, ce qui signifie qu'elle est orangée, grande et qu'elle a utilisé presque tout son hydrogène.

Maintenant, elle brûle de l'hélium et s'est étendue en atteignant un diamètre 44 fois plus grand que celui du Soleil.

Du fait de son grand diamètre, la température de surface de l'étoile est faible (3 400 K).

Sa luminosité est 150 fois plus grande que celle du Soleil.

Aldébaran est une des étoiles les plus faciles à situer dans le ciel à cause de sa luminosité et parce qu'elle se trouve dans l'alignement des trois étoiles de la ceinture d'Orion (à l'opposé de Sirius)

DES NOUVELLES DE L'ISS

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

L'automne est arrivé le mercredi 23 septembre, pour autant nous sommes toujours en horaire d'été, c'est-à-dire que l'on ajoute 2 heures à l'heure exprimée en Temps Universel ou T.U.

Date	Luminosité (mag)	Début			Culmination			Fin			Type de passage
		Heure	Elev	Az	Heure	Elev	Az	Heure	Elev	Az	
3 oct.	-0,5	21:40:12	10°	SSO	21:40:17	11°	SSO	21:40:17	11°	SSO	visible
4 oct.	-1,7	20:48:47	10°	SSO	20:50:55	20°	SSE	20:50:55	20°	SSE	visible
5 oct.	-1,2	19:58:01	10°	SSE	19:59:33	13°	SE	20:01:09	10°	ESE	visible
5 oct.	-1,8	21:32:19	10°	SO	21:34:07	29°	SO	21:34:07	29°	SO	visible
6 oct.	-2,7	20:40:40	10°	SO	20:43:43	38°	SSE	20:44:33	31°	ESE	visible
6 oct.	-0,2	22:16:52	10°	O	22:17:16	13°	O	22:17:16	13°	O	visible
7 oct.	-2,0	19:49:19	10°	SSO	19:52:01	24°	SE	19:54:46	10°	E	visible
7 oct.	-2,7	21:25:00	10°	OSO	21:27:38	55°	OSO	21:27:38	55°	OSO	visible
8 oct.	-3,3	20:33:15	10°	OSO	20:36:30	68°	SSE	20:37:59	29°	E	visible
8 oct.	-0,3	22:09:51	10°	O	22:10:41	16°	O	22:10:41	16°	O	visible
9 oct.	-2,8	19:41:42	10°	SO	19:44:49	45°	SSE	19:47:59	10°	ENE	visible
9 oct.	-2,9	21:18:04	10°	O	21:21:01	60°	NO	21:21:01	60°	NO	visible
10 oct.	-3,3	20:26:19	10°	OSO	20:29:36	79°	NNO	20:31:22	25°	ENE	visible
10 oct.	-0,4	22:03:03	10°	ONO	22:04:03	18°	ONO	22:04:03	18°	ONO	visible
Date	Luminosité (mag)	Début			Culmination			Fin			Type de passage
		Heure	Elev	Az	Heure	Elev	Az	Heure	Elev	Az	
11 oct.	-2,9	21:11:23	10°	O	21:14:25	56°	NNO	21:14:25	56°	NNO	visible
12 oct.	-3,1	20:19:46	10°	O	20:23:01	61°	N	20:24:50	23°	ENE	visible
12 oct.	-0,5	21:56:27	10°	ONO	21:57:31	19°	ONO	21:57:31	19°	ONO	visible
13 oct.	-3,0	21:04:56	10°	ONO	21:07:59	60°	NNO	21:07:59	60°	NNO	visible
14 oct.	-3,0	20:13:27	10°	O	20:16:41	58°	N	20:18:29	23°	ENE	visible
14 oct.	-0,6	21:50:03	10°	ONO	21:51:12	20°	ONO	21:51:12	20°	ONO	visible
15 oct.	-3,3	20:58:40	10°	ONO	21:01:47	77°	NO	21:01:47	77°	NO	visible
16 oct.	-3,2	20:07:19	10°	ONO	20:10:36	67°	N	20:12:27	23°	E	visible
16 oct.	-0,6	21:43:57	10°	ONO	21:45:10	20°	O	21:45:10	20°	O	visible
17 oct.	-3,2	20:52:37	10°	ONO	20:55:52	63°	SSO	20:55:55	63°	SSO	visible
18 oct.	-3,4	20:01:24	10°	ONO	20:04:40	87°	SSO	20:06:48	20°	ESE	visible
18 oct.	-0,6	21:38:18	10°	O	21:39:32	17°	OSO	21:39:32	17°	OSO	visible
19 oct.	-2,1	20:46:55	10°	O	20:49:55	34°	SSO	20:50:32	31°	S	visible
20 oct.	-2,7	19:55:43	10°	ONO	19:58:55	52°	SSO	20:01:41	13°	SE	visible
20 oct.	-0,2	21:33:48	10°	OSO	21:34:26	11°	SO	21:34:26	11°	SO	visible

RETROUVEZ L'EQUIPAGE ACTUEL DE L'ISS

Commander Scott Kelly Mikhail Kornienko Oleg Kononenko Sergey Volkov
Kjell Lindgren Kimiya Yui

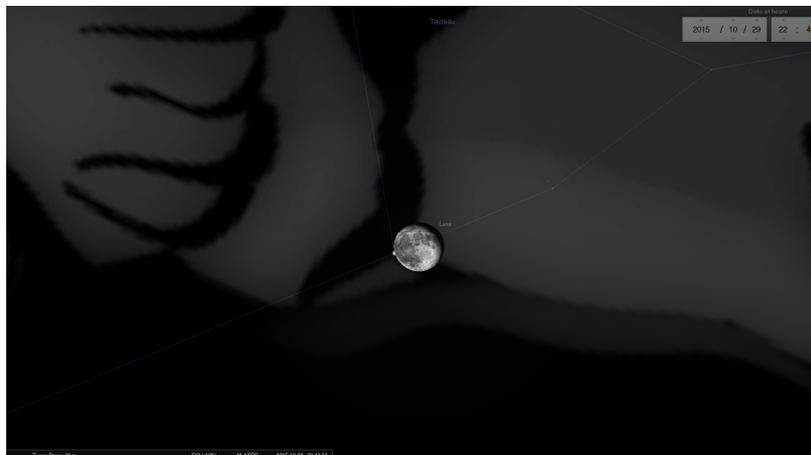
http://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/np-2015-08-025-jsc-exp-45-summary-072715_final.pdf

EVENEMENTS A PREPARER

Le 29 OCTOBRE la belle étoile ALDEBARAN, l'oeil du Taureau, sera occulté par notre satellite la Lune



Voici la constellation du Taureau et la Lune juste avant le début de l'occultation



A 22h44 la limbe de la Lune s'approche de l'étoile qui disparaîtra ensuite derrière la Lune



Il faudra attendre 23h46 pour voir apparaître de nouveau Aldébaran .

Comme la Lune est gibbeuse, le bord de l'étoile est invisible et l'étoile surgira très vite dans le noir du ciel....

L'image de Stellarium vous permettra de deviner à quel endroit elle se montrera.

La prochaine occultation aura lieu le 23 décembre en début de nuit.

Il y aura 41 occultations du 29 janvier 2015 au 2 septembre 2018.

Cette série correspond à un cycle de 18.6 années, il se reproduira en 2033.

NOUVELLES DE L'ESPACE

L'automne sur Terre vu depuis l'Espace !

Le mercredi 23 septembre 2015, comme nous vous l'avions annoncé dans la fiche Astromomes numéro 3 du 14 septembre, c'était **l'équinoxe d'automne pour notre hémisphère nord**.

L'équinoxe eut lieu à 8h20 TU (soit 10h20, heure légale en France, soit l'heure à notre montre).

Rappel : l'équinoxe d'automne c'est la journée au cours de laquelle le jour a la même durée que la nuit pour tous les habitants de la Terre.

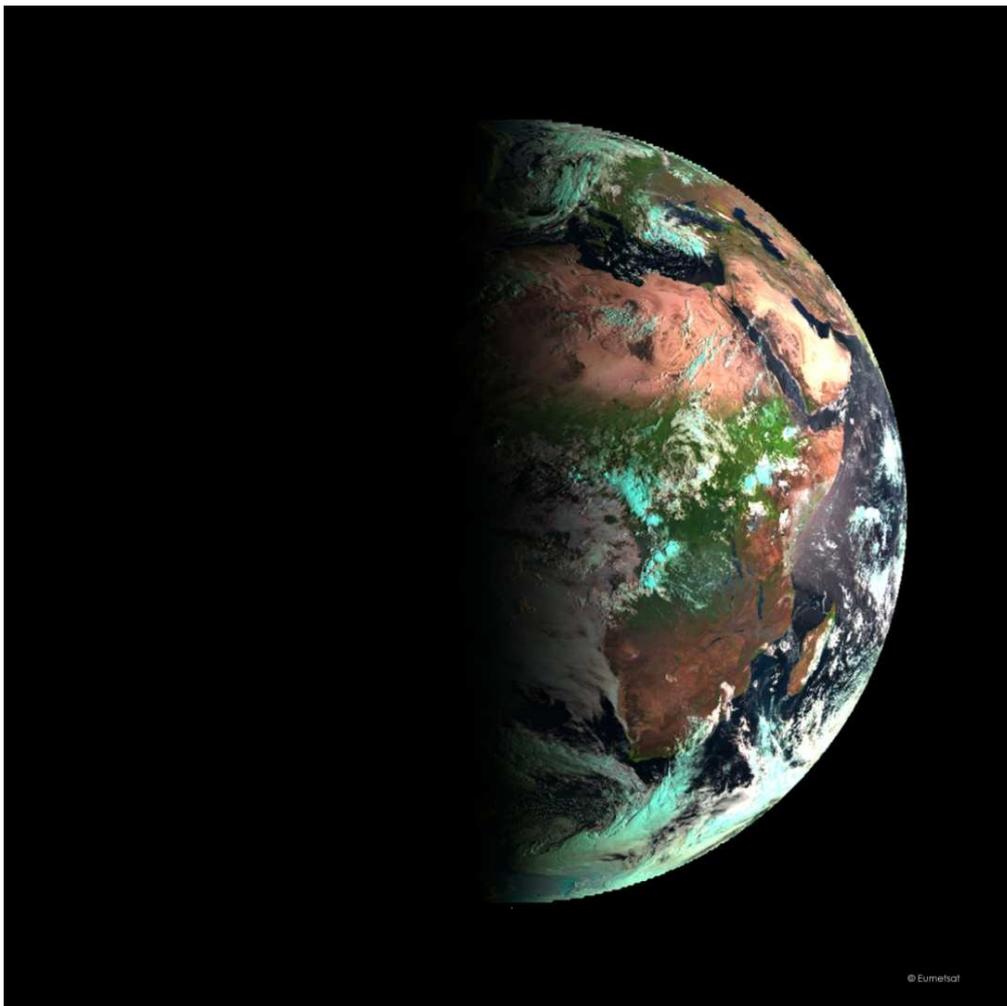
A partir de l'équinoxe d'automne, les jours vont être plus courts que les nuits et ce jusqu'au prochain 20 mars 2016 à 5h30 TU. De longues nuits pour observer le ciel, c'est bien pour les astronomes.

Cette autre journée dans l'année au cours de laquelle le jour a la même durée que la nuit a lieu à l'équinoxe de printemps dans l'hémisphère nord.

N.B. Ce 23 septembre, c'était l'équinoxe de printemps pour les habitants de l'hémisphère sud.

Le satellite Meteosat 10 a photographié la Terre à moitié éclairée par le Soleil à 6h TU.

Il est remarquable que la limite jour-nuit passe par les deux pôles.



La Terre, vue au moment de l'équinoxe d'automne dans l'hémisphère Nord, le 23 septembre 2015. Crédit : Eumetsat

