

10

☀️ 8h43 12h43
🌙 17h13 1h26

11

☀️ 8h42 13h00
🌙 17h14 2h34

12

☀️ 8h42 13h20
🌙 17h15 3h42

13

☀️ 8h41 13h44
🌙 17h17 4h50

14

☀️ 8h41 14h15
🌙 17h18 5h56

15

☀️ 8h40 14h53
🌙 17h20 6h59

16

☀️ 8h39 15h41
🌙 17h21 7h55

Janvier 2022

	L	M	M	J	V	S	D
52	27	28	29	30	31	1	2
1	3	4	5	6	7	8	9
2	10	11	12	13	14	15	16
3	17	18	19	20	21	22	23
4	24	25	26	27	28	29	30
5	31	1	2	3	4	5	6

Visibilité des planètes à l'œil nu

Mercure	17h20 - 18h10	Capricorne
Vénus	8h30 - 8h40	Sagittaire
Mars	7h30 - 8h40	Ophiuchus
Jupiter	17h20 - 20h10	Verseau
Saturne	17h20 - 18h20	Capricorne

Phénomènes astronomiques

Lundi 10

La Lune entre dans la constellation de la Baleine à 22h26, puis dans celle du Bélier à 23h23.

Mardi 11

Mercure passe par le nœud ascendant de son orbite à 8h07, long. moy. : 309° 25,7'.

Mercredi 12

La Lune entre dans la constellation du Taureau à 15h01.

Jeudi 13

La Lune passe par le nœud ascendant de son orbite à 5h18, long. moy. : 60° 35,0'.

Vendredi 14

Mercure est stationnaire dans la constellation du Capricorne à 2h08, puis rétrograde.

La Lune à l'apogée à 10h25, d : 405 804,853 km, diam. app. : 29,53', long. moy. : 74,87°.

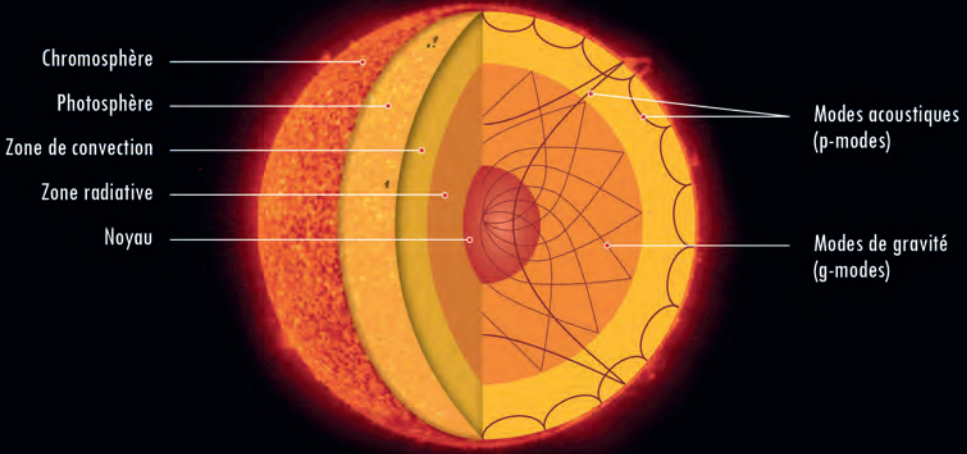
Samedi 15

La Lune entre dans la constellation des Gémeaux à 18h08.

Dimanche 16

Mercure au périhélie à 0h12, d : 0,307 50 au.

Représentation des différentes ondes héliosismiques :
les modes acoustiques « p » et les modes de gravité « g ».
Crédits ESA (chromosphère basée sur une image de SOHO,
crédits SOHO (ESA & NASA))



Modes mixtes de gravité dans les intérieurs stellaires

Une étoile est un objet « auto-gravitant » : chaque parcelle de la matière qui la compose subit la force de gravité de l'ensemble de la matière située en dessous d'elle. Cette force est contre-balançée par la variation de la pression du gaz, ce qui maintient l'étoile à l'équilibre. Tels des ressorts, forces de pression et de gravité agissent aussi comme des forces de rappel vis-à-vis de petites perturbations, et génèrent des vibrations de la matière qui se propagent sous forme d'ondes à l'intérieur de l'étoile. La gravité induit ce qu'on appelle des *ondes de gravité* (telles les vagues) et la force de pression des *ondes acoustiques* (tel le son). Ces ondes sont piégées dans la cavité résonnante que constitue l'étoile et forment des systèmes stationnaires, aussi appelés *modes d'oscillations*.

Dans le Soleil, les modes acoustiques forment un spectre quasi régulier en fréquence (voir la figure) ; les modes de gravité, évanescents à la surface, y sont (quasiment) indétectables. Dans les étoiles évoluées telles les géantes rouges, ces derniers se couplent avec les modes acoustiques, ce qui les rend détectables. On parle alors de modes *gravito-acoustiques* – aussi appelés *mixtes*.

Ces dernières années, les astrophysiciens ont appris à identifier ces modes, dont la contribution gravitationnelle nous permet de mesurer les propriétés du cœur des géantes rouges : nature des réactions nucléaires, taux de rotation, convection.

17

☀️ 8h38 16h38
☾ 17h23 8h43

18

☀️ 8h38 17h44
☾ 17h24 9h22

19

☀️ 8h37 18h53
☾ 17h25 9h53

20

☀️ 8h36 20h05
☾ 17h27 10h17

21

☀️ 8h35 21h18
☾ 17h29 10h38

22

☀️ 8h34 22h30
☾ 17h30 10h56

23

☀️ 8h33 23h44
☾ 17h32 11h13

Janvier 2022

	L	M	M	J	V	S	D
52	27	28	29	30	31	1	2
1	3	4	5	6	7	8	9
2	10	11	12	13	14	15	16
3	17	18	19	20	21	22	23
4	24	25	26	27	28	29	30
5	31	1	2	3	4	5	6

Visibilité des planètes à l'œil nu

Mercure	17h30 - 17h40	Capricorne
Vénus	7h40 - 8h30	Sagittaire
Mars	7h20 - 8h30	Sagittaire
Jupiter	17h30 - 19h50	Verseau
Saturne	17h30 - 18h00	Capricorne

Phénomènes astronomiques

Mardi 18

La Lune entre dans la constellation du Cancer à 0h05.

Pleine lune à 0h48.

Uranus est stationnaire dans la constellation du Bélier à 19h34, puis directe.

Mercredi 19

La Lune entre dans la constellation du Lion à 13h45.

Mars entre dans la constellation du Sagittaire à 19h32.

Samedi 22

La Lune entre dans la constellation de la Vierge à 8h34.

Dimanche 23

Vénus au périhélie à 6h47, d : 0,718 44 au.

Mercure en conjonction inférieure à 11h28, diam. app. : 10,1", lat. : 3° 17,9'.