

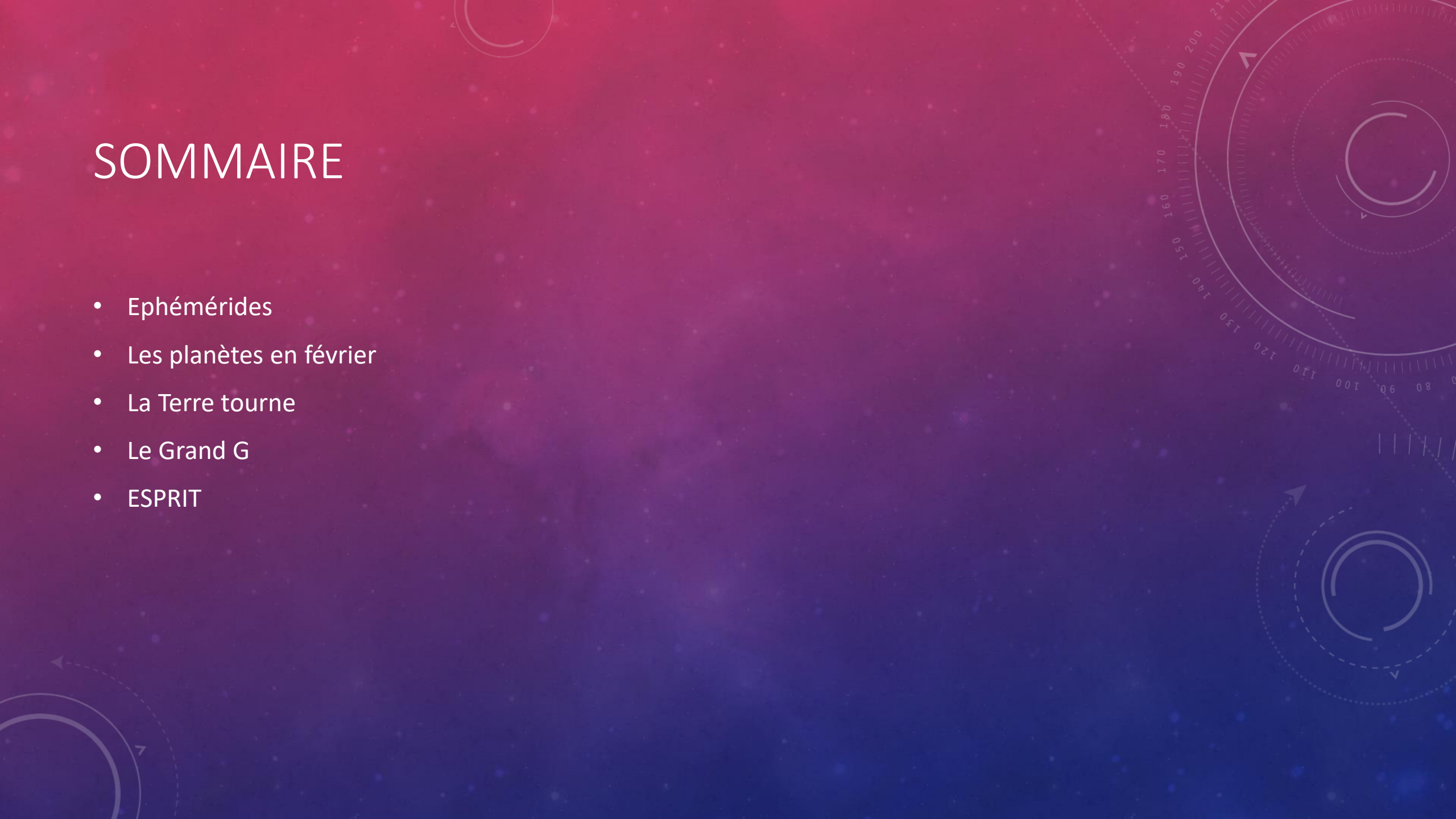


# ACTUALITÉS ASTRO N°3

BERNARD 22 JANVIER 2021

# SOMMAIRE

- Ephémérides
- Les planètes en février
- La Terre tourne
- Le Grand G
- ESPRIT



# VENDREDI 22 JANVIER

- **Coucher du Soleil 17h43**
- **Fin du crépuscule nautique 18h55**
- **fin du crépuscule astronomique 19h31**
- Le crépuscule est la lueur du jour avant le lever ou après le coucher du soleil.
- Le crépuscule civil, moment où le Soleil est situé entre 0 et 6° en dessous de l'horizon.
- Le crépuscule nautique, moment où le Soleil est situé entre 6 et 12° en dessous de l'horizon.
- Le crépuscule astronomique, moment où le Soleil est situé entre 12 et 18° en dessous de l'horizon.



# PHASES DE LA LUNE

- Le 04 à 18:37 TU dernier quartier
- Le 11 à 20:06 TU nouvelle lune
- Le 19 à 19:47 TU premier quartier
- Le 27 à 09:17 TU pleine lune

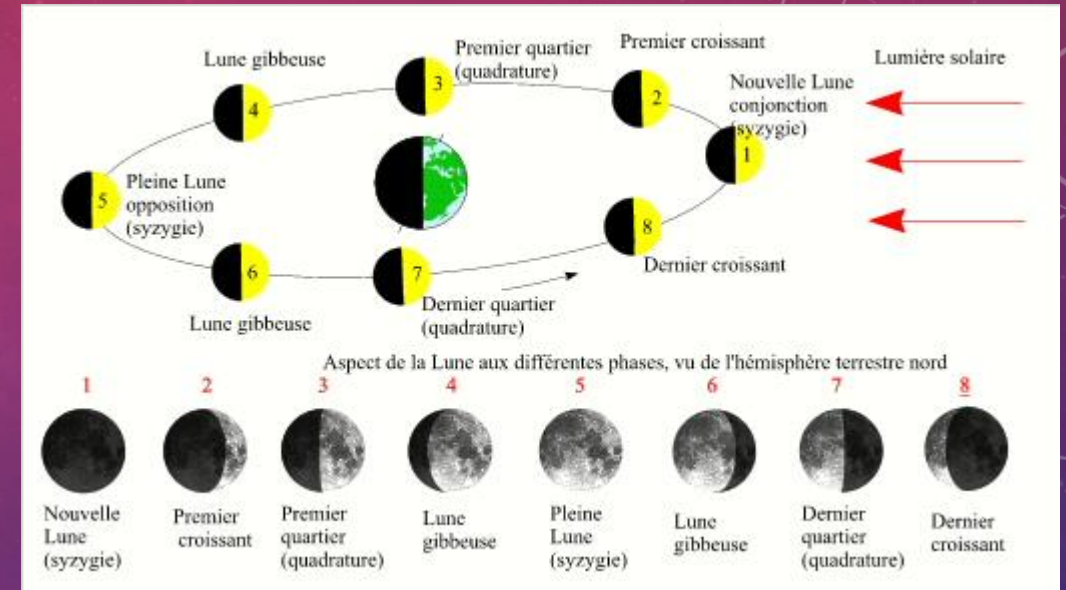
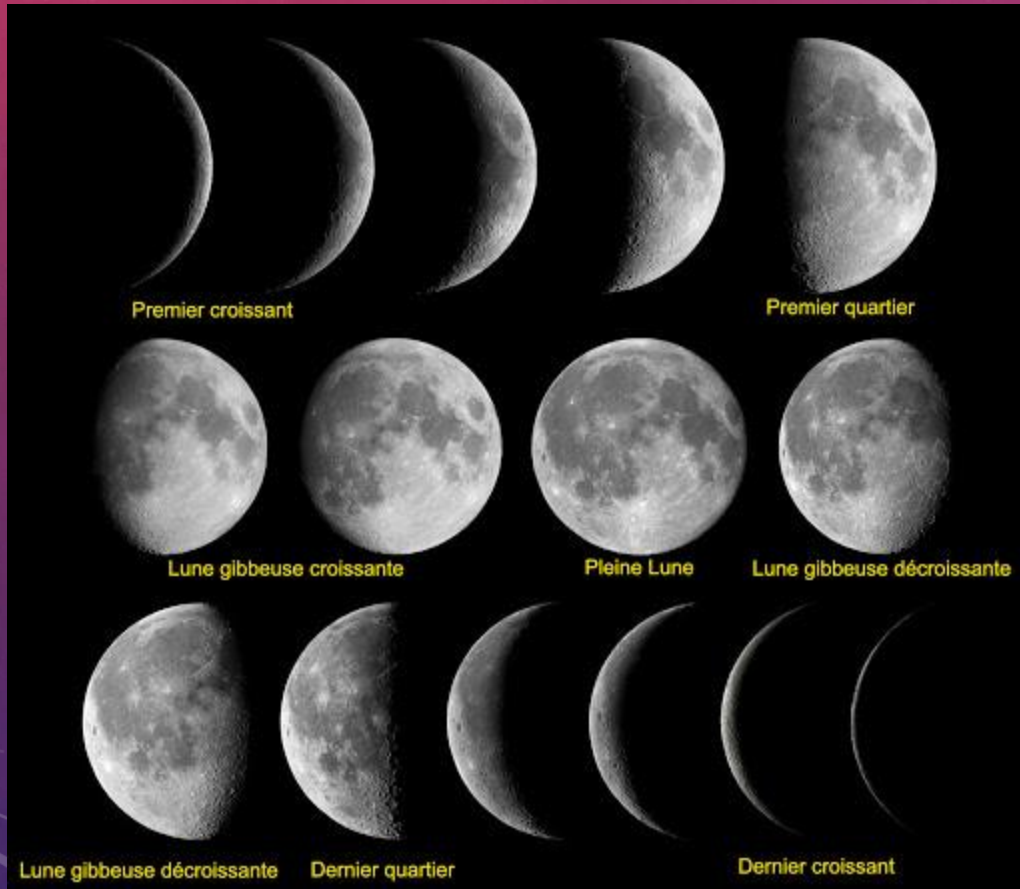
Phases lunaires pour février 2021						
Les phases sont affichées pour 0 h, heure normale de Paris. Les traits jaunes indiquent l'orientation des pôles lunaires. Le trait rouge montre la direction de la libration. Sa longueur est proportionnelle à l'intensité de la libration. Le Nord lunaire est vers le haut.						
Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
	1	2	3	4	5	6
				DQ à 18:37 HN		
7	8	9	10	11	12	13
				NL à 20:06 HN		
14	15	16	17	18	19	20
					PQ à 19:47 HN	
21	22	23	24	25	26	27
						PL à 09:17 HN
28						

# LIBRATION

- La Lune tourne sur elle-même et effectue une révolution complète en 27,322 jours.
- Si l'orbite de la Lune était circulaire et si son axe de rotation était perpendiculaire au plan de son orbite, on observerait toujours les mêmes 50 % de la surface lunaire.
- On observe 59 % de la surface de la Lune depuis la Terre.
- 41 % qui restent visibles en permanence.
- 18 % sont successivement dévoilés par la libration.
- 41 % qui ne sont jamais visibles depuis la Terre



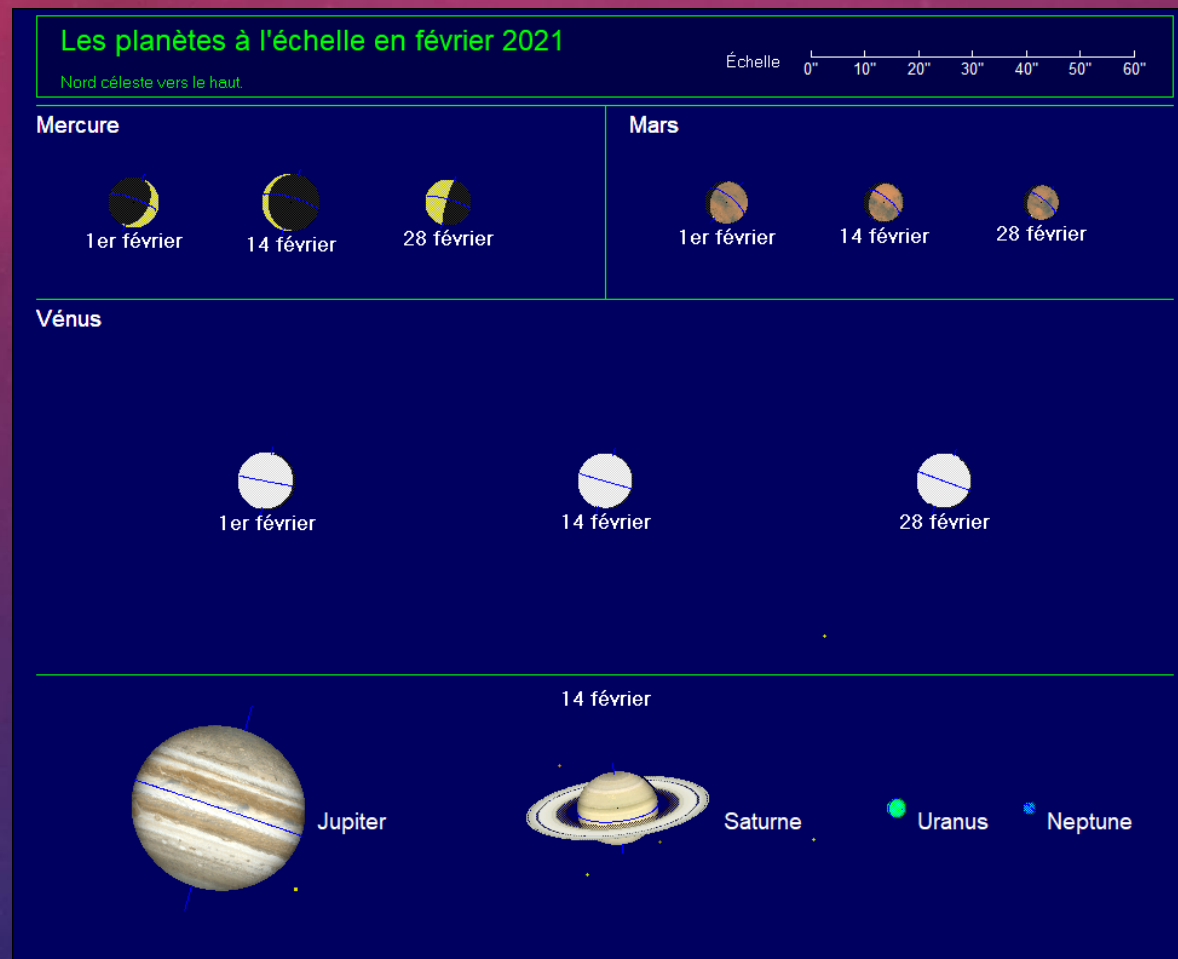
# LUNE



- Lune montante ?
- Lune descendante ?
- Questions



# VISIBILITÉ DES PLANÈTES



Fri Jan 22 2021 18:30:07  
47.22N, 0.83E



ROUGE: ÉCLIPTIQUE – VERT: MÉRIDIEN

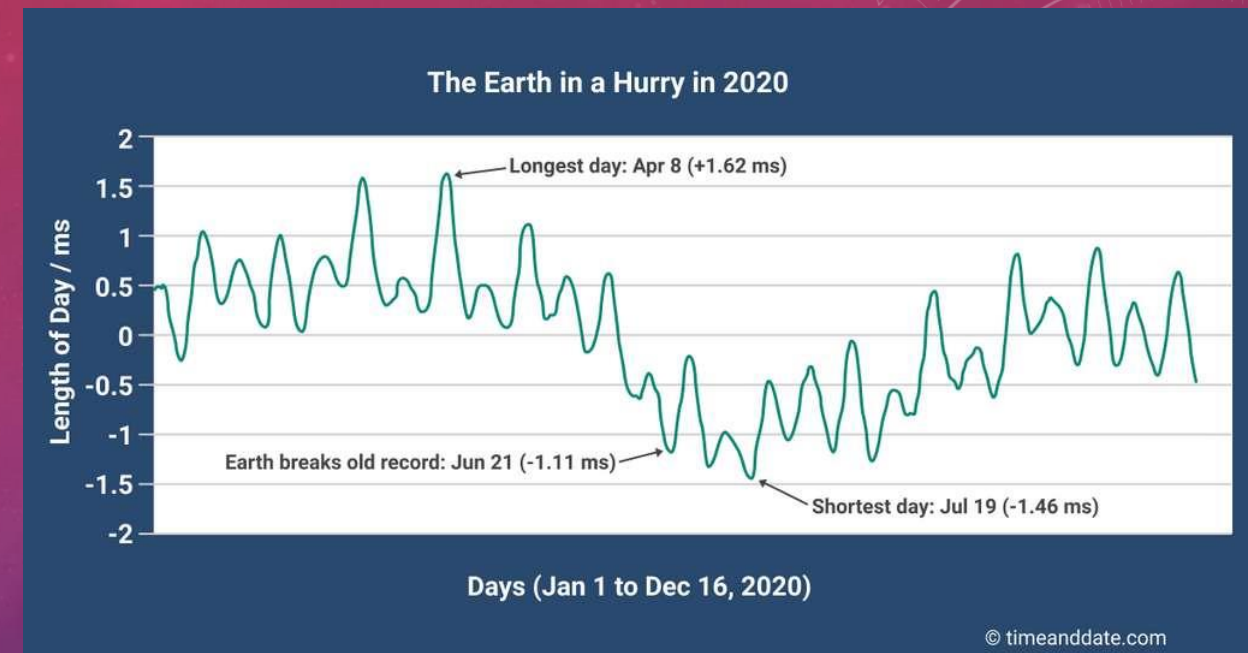


# LA TERRE ACCÉLÈRE

En 2020, pour la première fois depuis le début des mesures en 1970, la Terre a tourné plus vite qu'à son habitude.

Il en serait de même en 2021.

- En moyenne un jour dure 86.400 secondes
- En juillet 2005, elle avait tourné sur elle-même en 1,0516 milliseconde de moins que la moyenne
- En 2020, record battu... 28 fois
- 19 juillet nouveau record avec un jour plus court de 1,4602 milliseconde.
- Les raisons : les mouvements de son cœur, de ses océans, de son atmosphère.
- A 27 reprises déjà depuis 1972, il a fallu recourir à une seconde intercalaire pour réajuster le temps astronomique et le temps donné par les horloges atomiques.
- En 2016, une seconde a été ajoutée le 31 décembre à 23 heures, 59 minutes et 59 secondes.



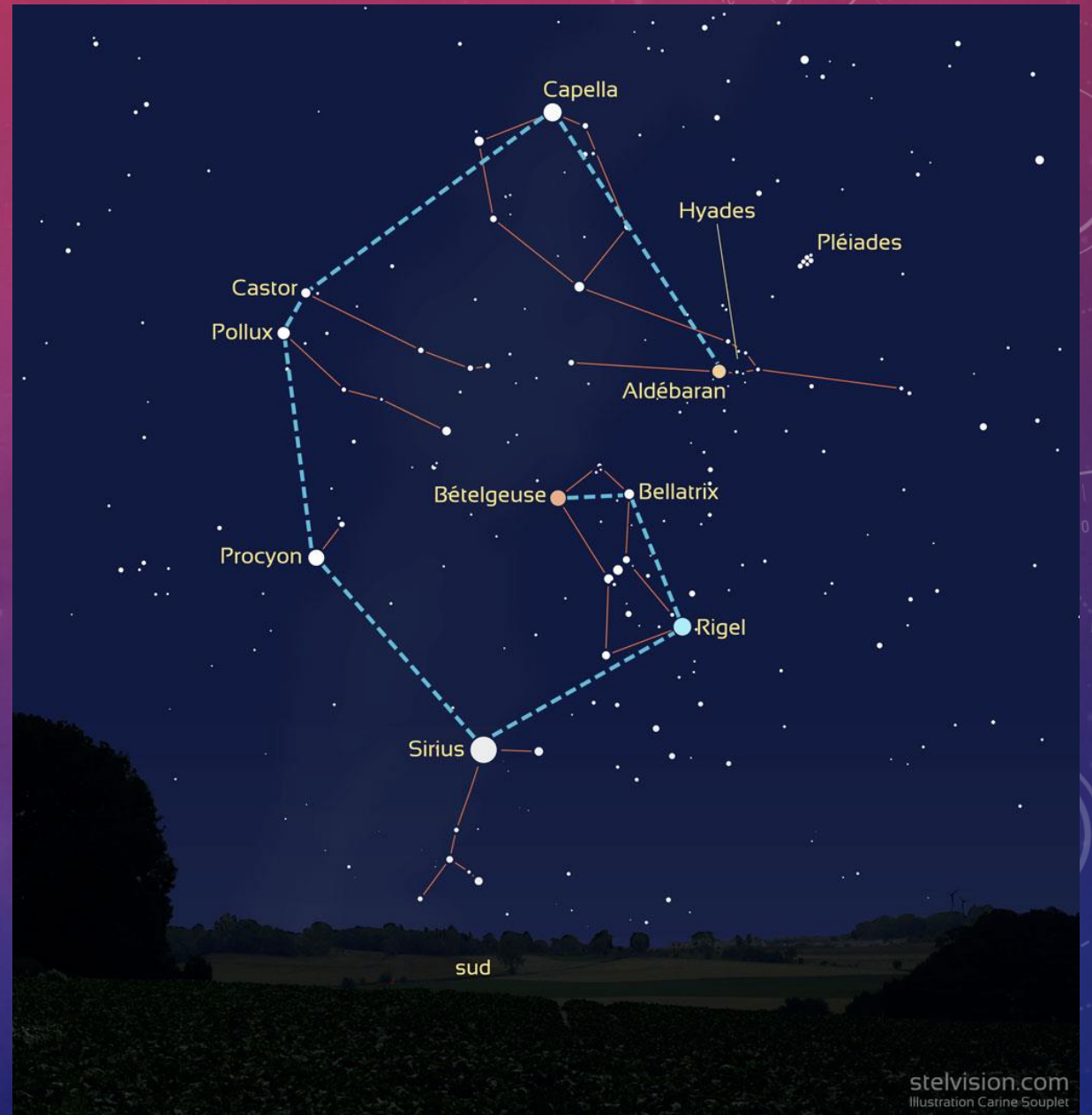
# LA TERRE TOURNE PLUS VITE

- Selon les calculs des scientifiques, en 2021, le jour moyen devrait durer 0,07 milliseconde de moins que les 86.400 secondes moyennes.
- Le 9 juillet pourrait marquer un nouveau record avec un jour de 1,88 milliseconde plus court.
- Sur l'année entière, les horloges atomiques pourraient accumuler un retard de quelque 24 millisecondes.
- Le recours à une seconde intercalaire n'intervient que lorsque la différence dans la durée du jour dépasse les 400 millisecondes.
- En 2016, nous avons dépassé les 490 millisecondes.

# LE GRAND G DE L'HIVER

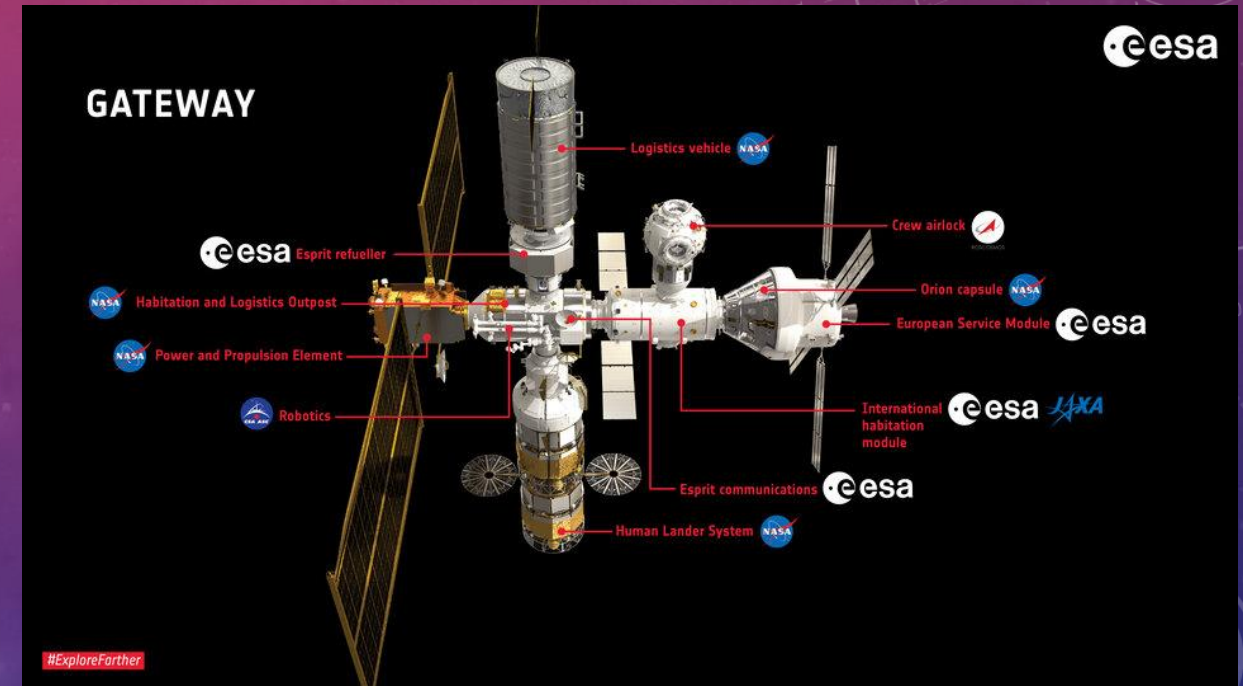
- Après le triangle d'été
- Le Grand G de l'hiver





## UN MODULE EUROPÉEN DE LA STATION LUNAIRE GATEWAY

- La Station Gateway est en cours de construction par les partenaires de la Station spatiale internationale.
- Elle permettra :
  - d'explorer durablement les alentours et la surface de la Lune,
  - d'effectuer de la recherche spatiale,
  - de démontrer les technologies et les processus indispensables à une future mission vers Mars.



# ESPRIT

- ESPRIT ( European System Providing Refueling, Infrastructure and Telecommunications) sera un module cylindrique.
- C'est un espace de travail pour les astronautes, à la manière d'un module de la Station spatiale internationale.
- C'est également un observatoire à 360° sur la Lune et sur les véhicules spatiaux qui viendront s'amarrer.



- ESPRIT sera composé de deux éléments principaux :
  - un système qui permettra les communications entre la Station Gateway et la Lune,
  - un module de ravitaillement qui alimentera la Station Gateway en xénon et en ergols chimiques.



Familles  
rurales  
Vivre mieux !

ASSOCIATION  
DE MAILLET



Club d'astronomie Caroline H ★★

# Rencontres Astronomiques en Berry Sud

*Les yeux dans  
les cieux*

Maillet (Indre)



Du 7 au 10 octobre 2021

7 au 10 octobre : astronomes amateurs

9 et 10 octobre : grand public

Activités spéciales enfants avec remise de diplômes

## Observations diurnes et nocturnes

Exposition astronomique

Conférences

Exposition photos et peintures



# RENCONTRES ASTRONOMIQUES EN BERRY SUD (RABS)