



ACTUALITÉS ASTRO N°3

BERNARD 5 FEVRIER 2021

SOMMAIRE

- Ephémérides
- Les planètes en février
- La constellation de février
- L'axe de rotation de Saturne
- OUMUAMUA
- Février le mois de Mars
- SPACE X
- RABS

LES NUITS DES ETOILES D'HIVER



- Le ciel d'hiver aussi a droit à ses Nuits des étoiles !
- Pour la première fois cette année, l'Association française d'astronomie vous propose de contempler les étoiles et constellations de la voûte céleste en pleine saison hivernale, les 12 et 13 février.
- Le couvre-feu sanitaire à 18h nous contraint à une observation du ciel.... de votre jardin.

VENDREDI 5 FÉVRIER

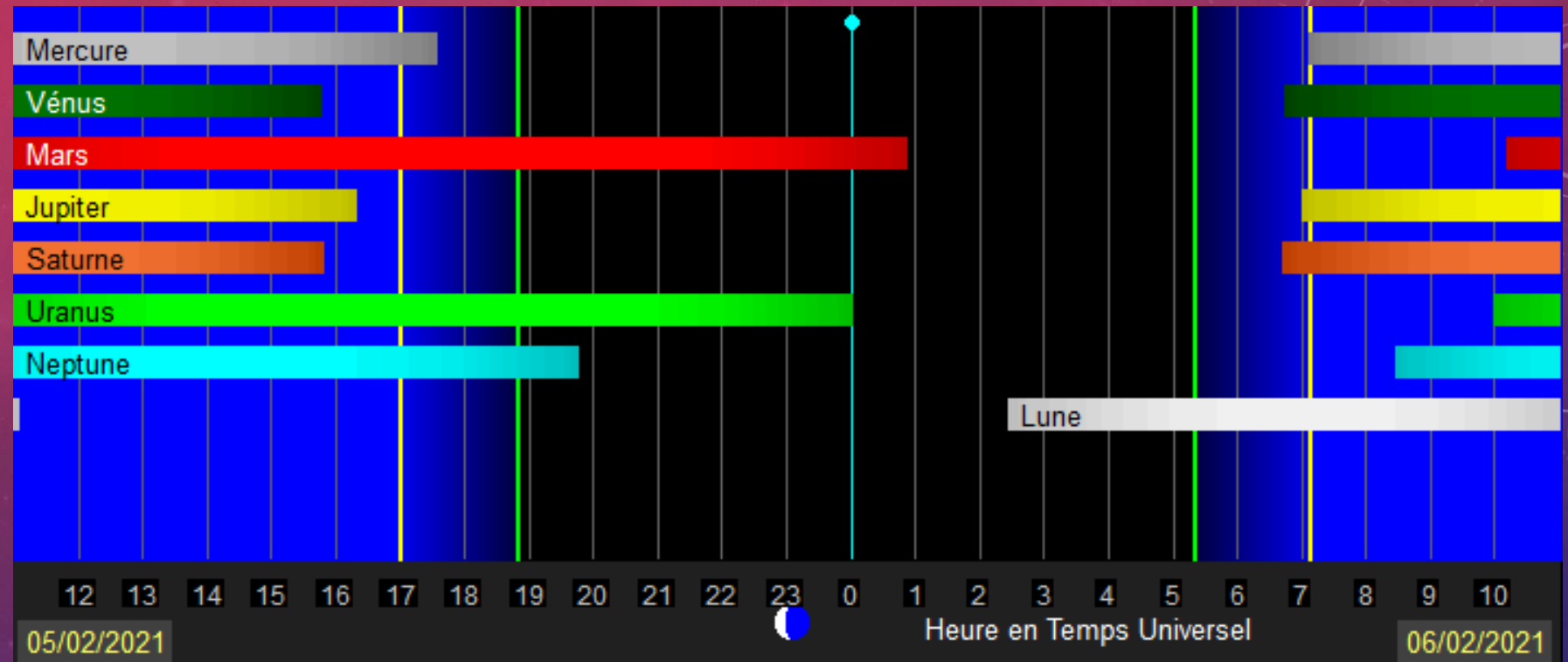
- **Durée du jour : 09h51**
- **Aube civile : 07h39min31sec - Crépuscule civil: 18h35min00sec**
- **Aube nautique: 07h03min36sec - Crépuscule nautique: 19h10min56sec**
- **Aube astronomique: 06h28min23sec - Crépuscule astronomique: 19h46min08sec**

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

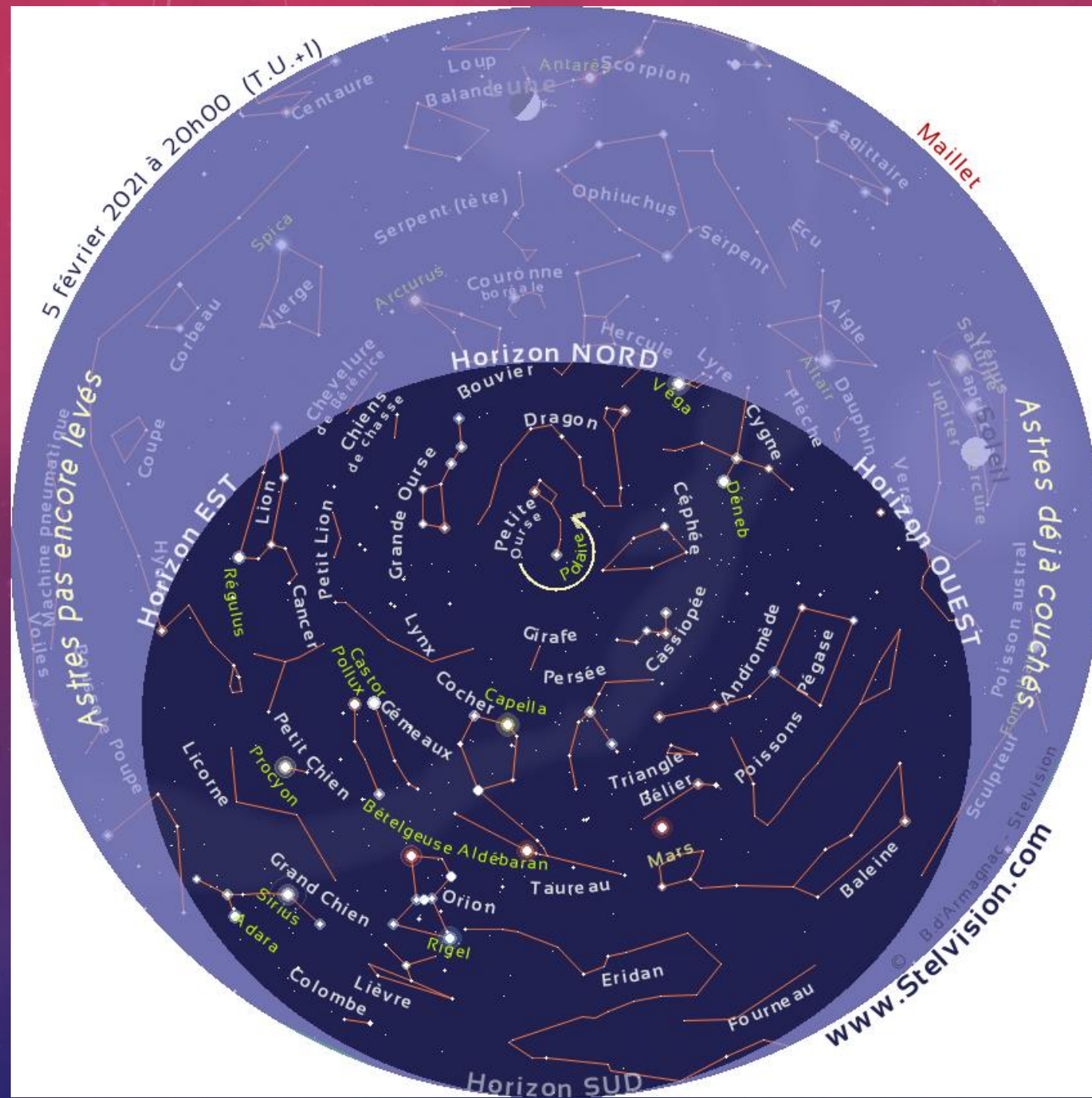
| Phases lunaires pour février 2021 | | | | | | |
|---|-------|-------|----------|---------------|---------------|---------------|
| Les phases sont affichées pour 0 h, heure normale de Paris. Les traits jaunes indiquent l'orientation des pôles lunaires. Le trait rouge montre la direction de la libration. 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 | | | | | | |
| | | | | | | |

VISIBILITÉ DES PLANÈTES

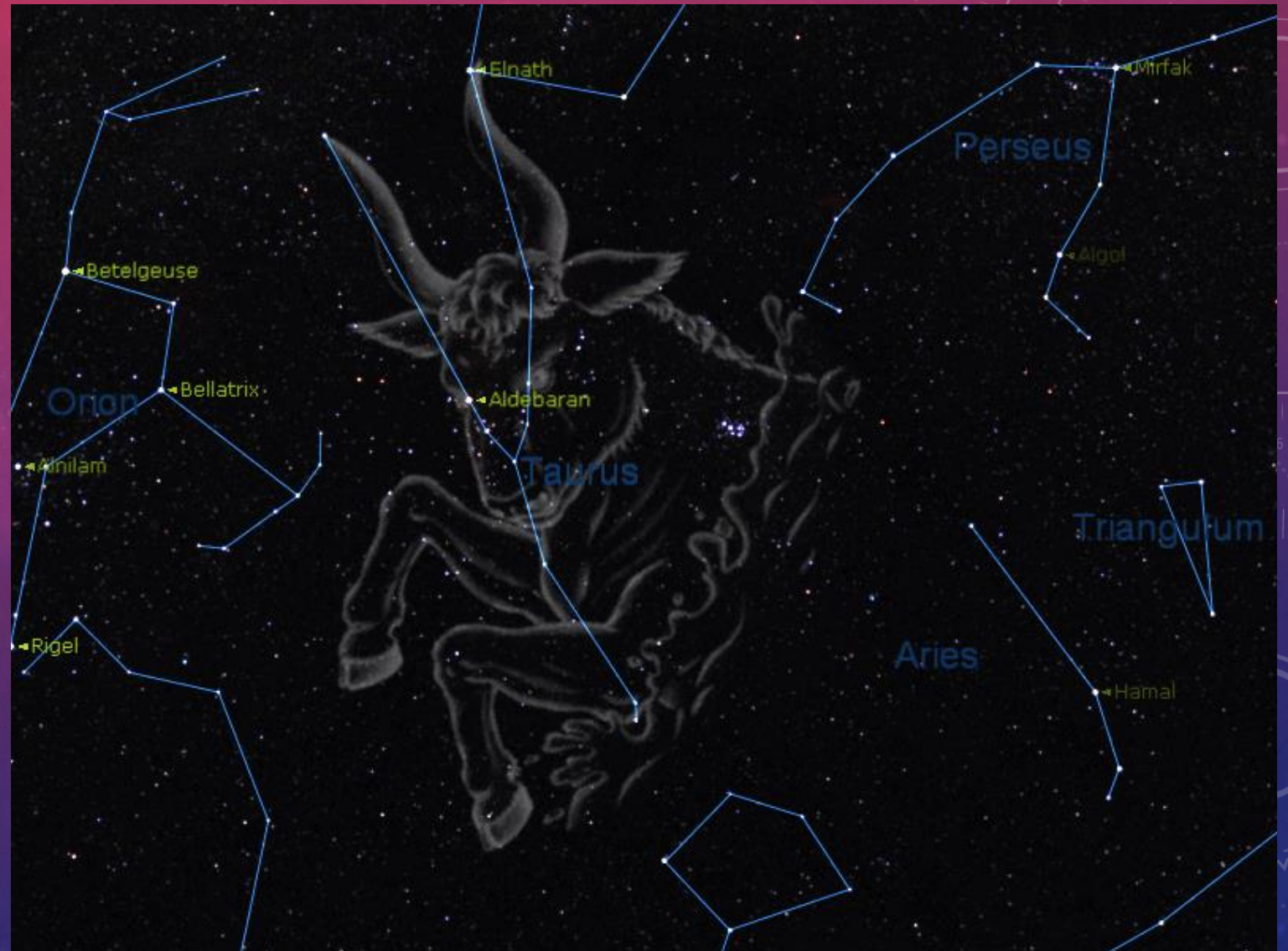


Le graphique ci-dessus résume la visibilité des planètes pour la nuit allant de la date donnée en bas à gauche à la date donnée en bas à droite (lendemain). Les traits verticaux de couleur jaune indiquent à gauche le coucher du Soleil à droite son lever; les traits verticaux de couleur verte matérialisent la durée de la nuit noire, période qui débute à la fin du crépuscule astronomique (à gauche) et se termine au début de l'aube astronomique (à droite).

LE CIEL
CE SOIR



LA CONSTELLATION DU MOIS LE TAUREAU



LA CONSTELLATION DU MOIS LE TAUREAU



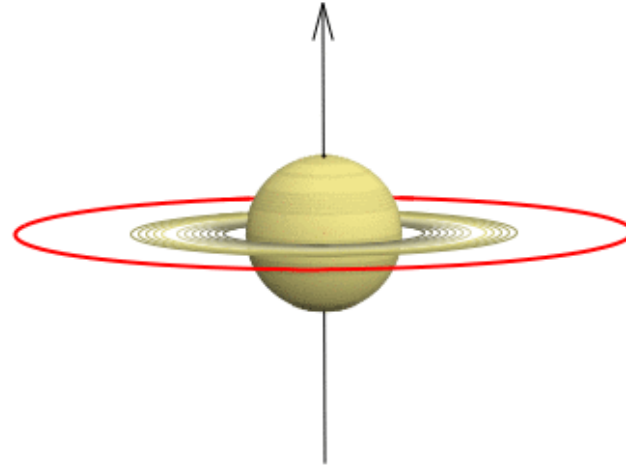
L'AXE DE ROTATION DE SATURNE

La planète géante aux anneaux va se pencher de plus en plus.

- Les satellites de Saturne seraient responsables de la bascule de la planète géante.
- L'inclinaison actuelle de l'axe de rotation est le résultat de la migration de ses satellites.
- Plus particulièrement du plus grand d'entre eux, Titan (2ème plus grand satellite du Système solaire après Ganymède).
- Titan et les autres satellites s'éloignent petit à petit de Saturne.
- Ce phénomène agit sur l'inclinaison de son axe .

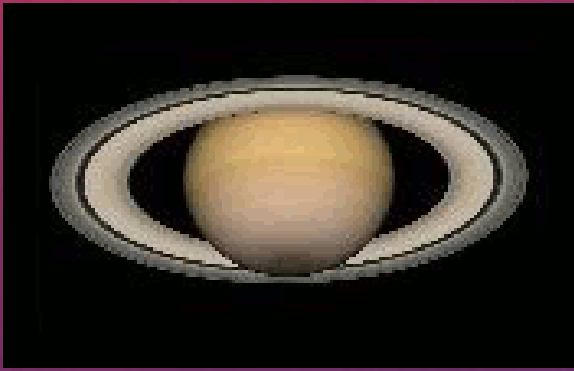
L'AXE DE ROTATION DE SATURNE

- Il y a environ un milliard d'années, la lente action de ses satellites aurait provoqué un phénomène de résonance.
- Aujourd'hui l'inclinaison est de 27° .
- Dans les prochains milliards d'années, l'inclinaison de l'axe de Saturne pourrait plus que doubler.

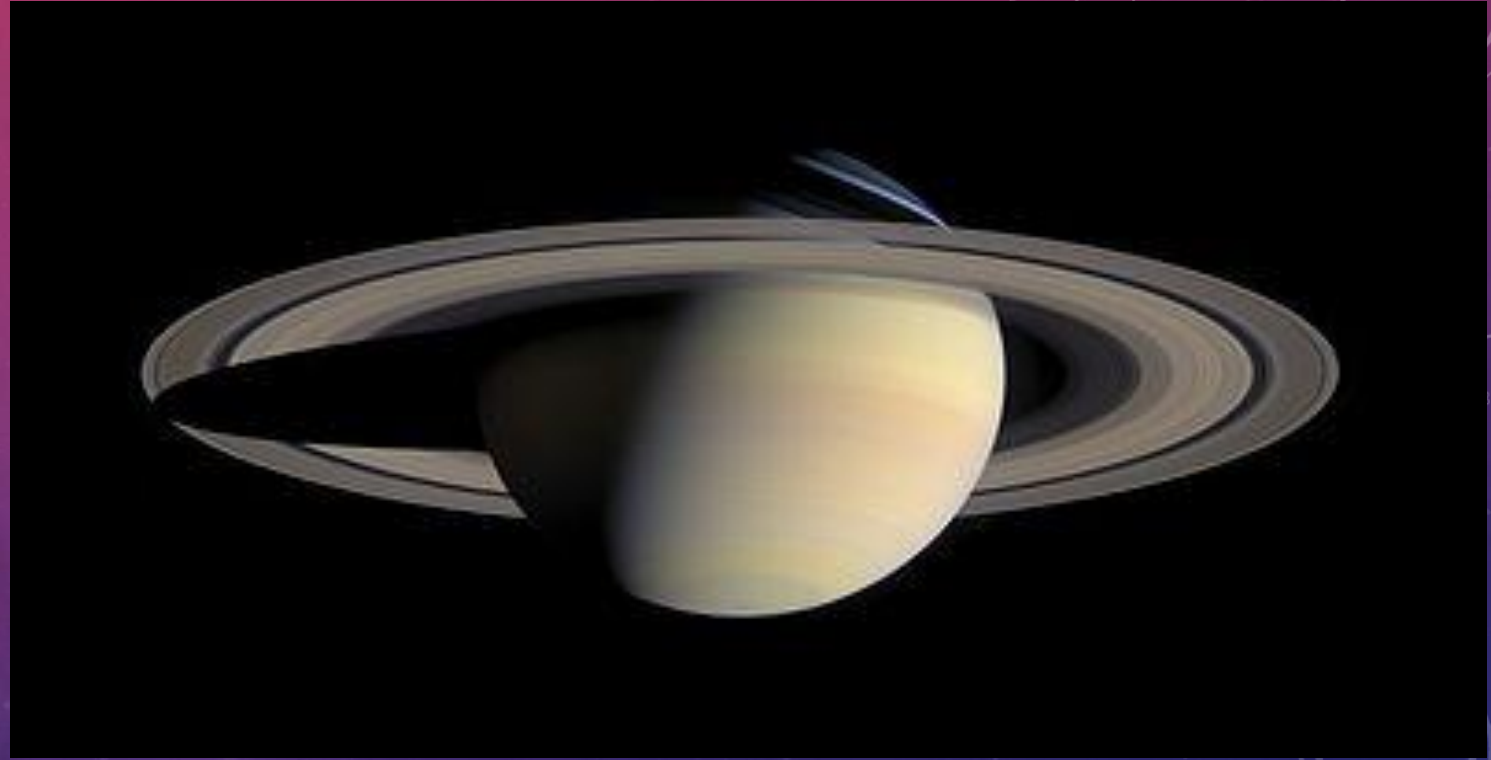


- **Début : il y a environ 4 Ga**
- Entrée en résonance : il y a environ 1 Ga
- Fin : aujourd'hui

L'AXE DE ROTATION DE SATURNE



Simulation de l'apparence de Saturne
vue de la Terre à l'opposition pendant
une orbite de Saturne (de 2001 à 2029)



OUMUAMUA EXTRATERRESTRES?

- Oumuamua nom d'origine hawaïenne signifie « *messenger venu de loin et arrivé le premier* »
- Sa vitesse élevée et sa trajectoire hyperbolique en font le premier astéroïde interstellaire découvert.
- Octobre 2017. Un observatoire à Hawaï rapporte l'observation d'un objet mystérieux.
- Il traverse notre système solaire à une vitesse quatre fois supérieure à celle de la plupart des astéroïdes.
 - L'intensité de la lumière qu'il réfléchit est multipliée par 10 toutes les 7,3 heures.
 - Si c'est un objet allongé en rotation, mais pas selon l'un de ses axes principaux.
 - Il aurait en réalité une forme cylindrique longueur estimée à 400 mètres



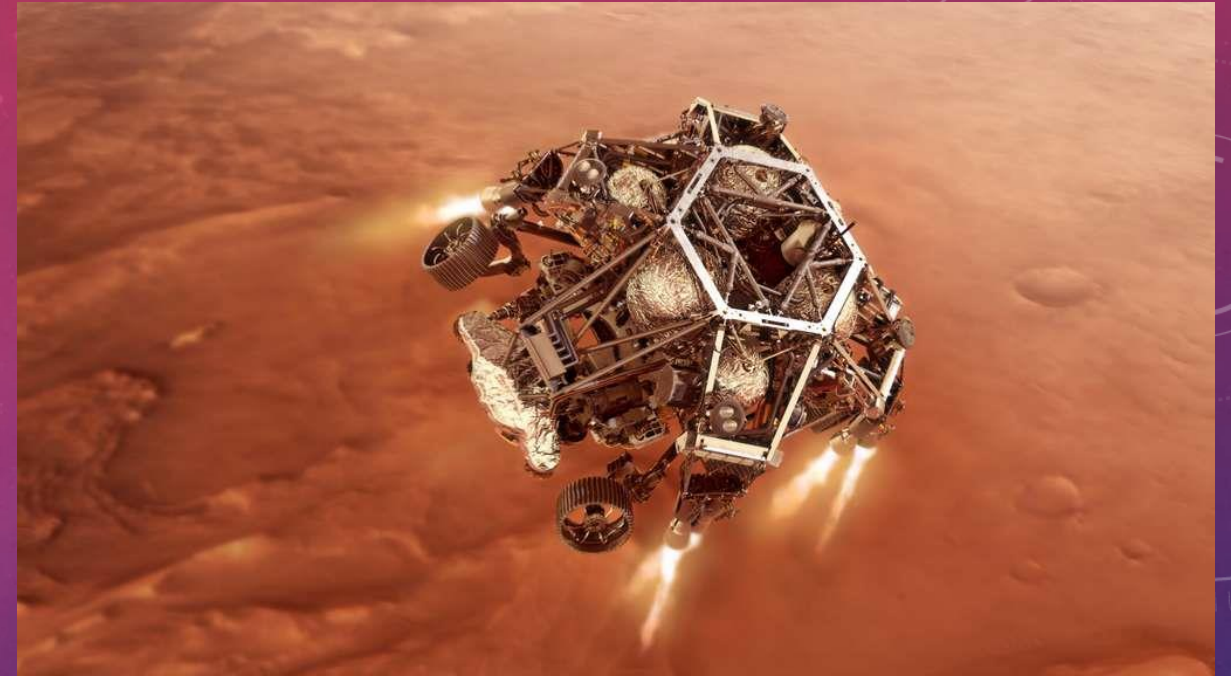
OUMUAMUA

- Toutes les hypothèses sont envisagées.
- La plus folle de toutes : celle du vaisseau extraterrestre !
- Hypothèse soutenue par Abraham Loeb, président du département d'astronomie à l'université de Harvard, envers et contre presque tous.
- *« La méthode scientifique encourage à la prudence. Nous formulons une hypothèse, recueillons des preuves et testons cette hypothèse. Puis nous affinons l'hypothèse ou rassemblons plus de preuves. Mais les modes peuvent décourager la prise en compte de certaines hypothèses et le carriérisme peut diriger l'attention et les ressources vers certains sujets et les éloigner d'autres »,* explique-t-il.

- Anomalie de la trajectoire « époustouflante ».
- *« Les lois de la physique permettent de prédire la trajectoire d'un objet soumis à l'influence gravitationnelle du soleil.*
- À distance de notre étoile, il s'est vu comme poussé par une force mystérieuse.
- *« Cela arrive aux comètes aussi. Une sorte d'effet de « moteur-fusée » qu'elles doivent à leur longue queue de glace qui s'évapore. »*
- *Aucune trainée de gaz ou de poussières*

FÉVRIER LE MOIS DE MARS

PERSEVERANCE



- **Défi le 18 février** : passer d'une vitesse de croisière supérieure à 50.000 km/h à zéro en très peu de temps.
- Le vaisseau transportant le grand rover Perseverance et le Mars Helicopter Ingenuity va entrer dans l'atmosphère de Mars.

FÉVRIER LE MOIS DE MARS

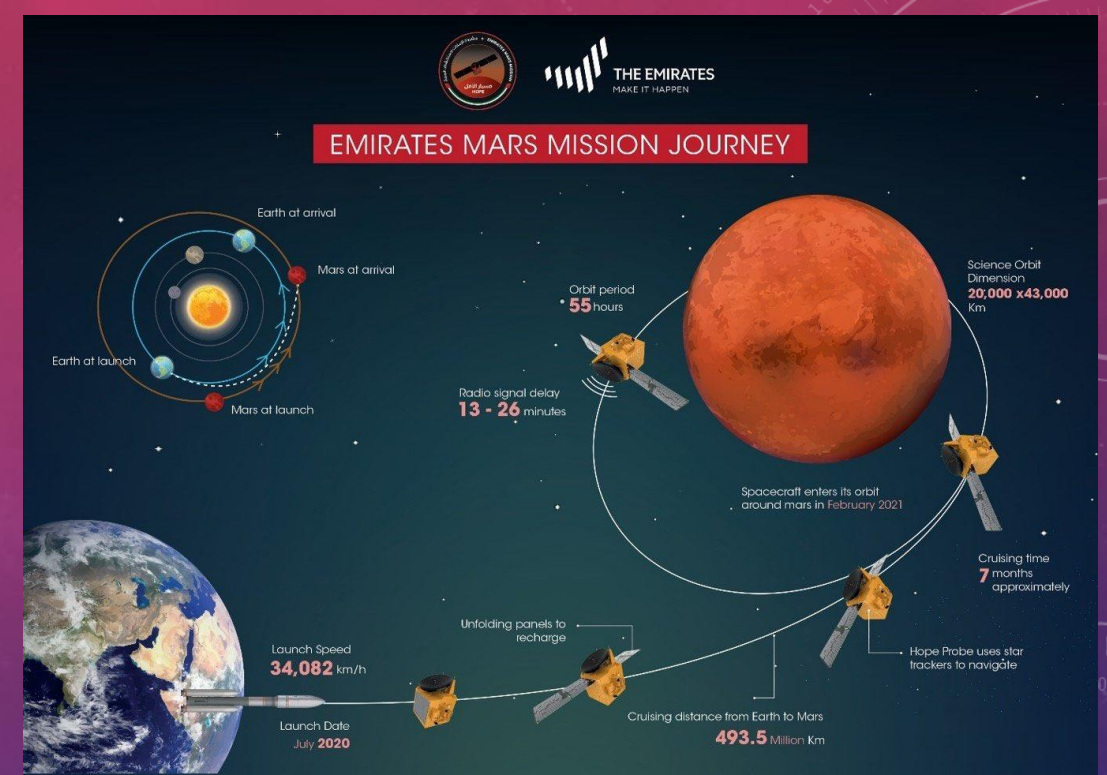
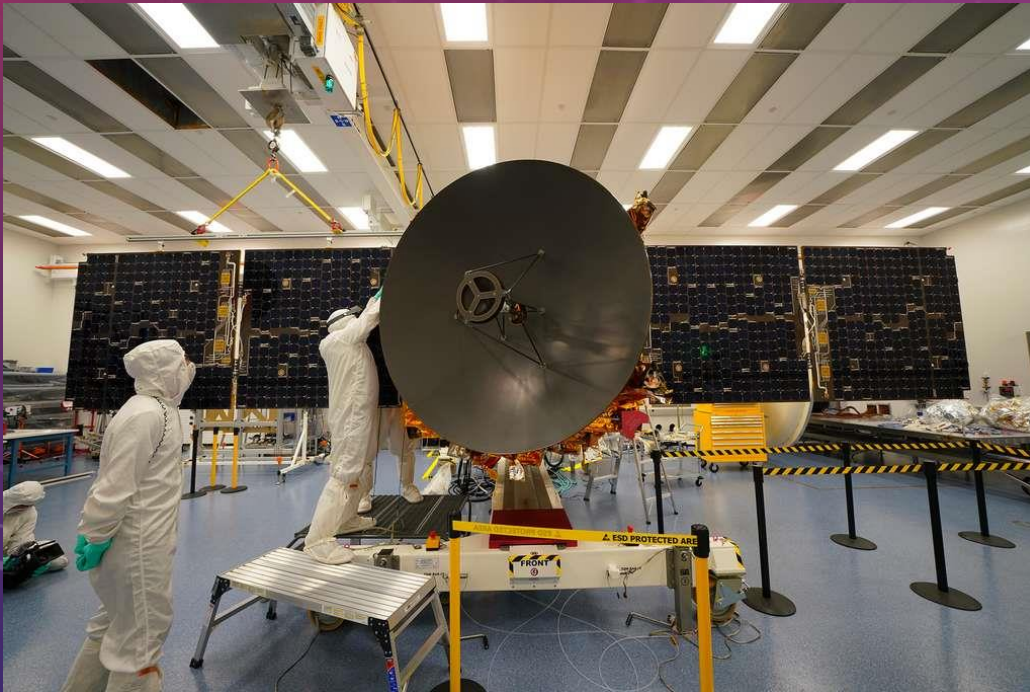
TIANWEN-1



- La mission chinoise Tianwen-1 doit s'insérer en orbite martienne le 10 février, avant de tenter un atterrissage au mois de mai.

FÉVRIER LE MOIS DE MARS

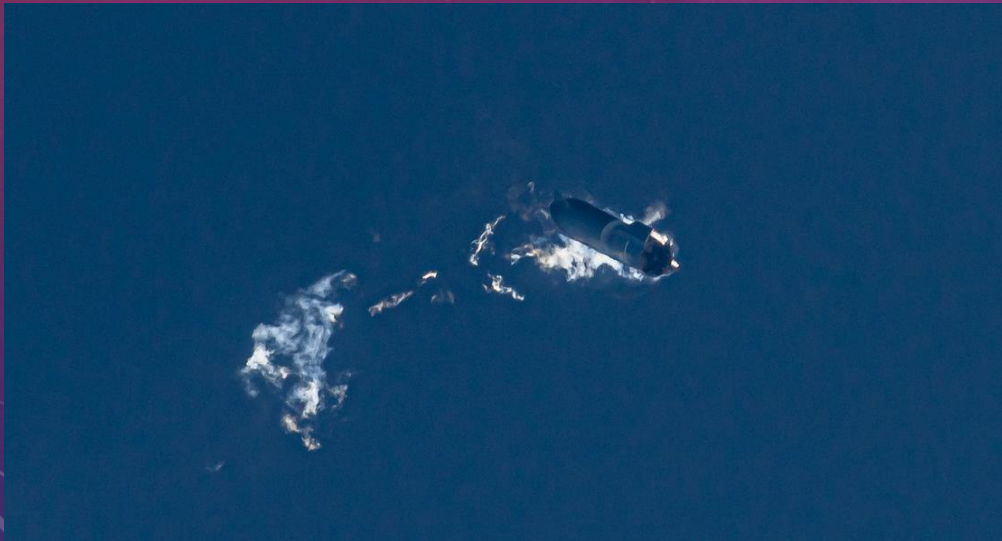
HOPE



- La sonde HOPE des Emirats arabes unis lancée par une fusée japonaise sera en orbite autour de la Planète rouge le 9 février.
- Lorsqu'elle atteindra Mars, elle aura effectué un voyage de sept mois et 493,5 millions de kilomètres

SPACE X

- En décembre 2020, un vol d'essai du prototype SN8 de Starship s'était soldé par une explosion à l'atterrissage.
- Le prototype SN9 a subi le même sort, probablement suite à un défaut moteur.



- Des Starship attendent leurs passagers pour un voyage vers Mars...

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)