



# OBSERVATOIRE DE JOLIMONT-TOULOUSE $43^{\circ}36.7'N$ $01^{\circ}27.8'E$ Société d'Astronomie Populaire

## A la SAP

Journées du patrimoine et fête de la science ont permis encore une fois de faire découvrir au grand public, l'observatoire de Jolimont.

Un franc succès toujours rendu possible grâce à nos bénévoles qui donnent de leur temps; un grand merci à eux !

Si vous aussi, vous souhaitez participer à la préparation d'un événement, n'hésitez pas à nous en faire part pour les futures manifestations.

Michel Esteves,  
président de la SAP

Numéro : 12  
Novembre/décembre 2019

### Dans ce numéro :

- A ne pas manquer 1
- Nos amis les livres 1
- A voir et à savoir 2
- A venir 2

## A ne pas manquer !

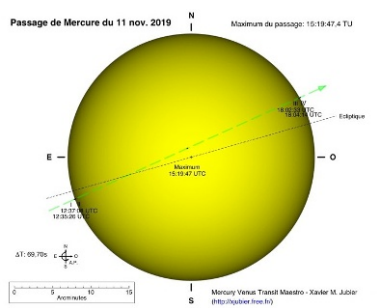
### Transit de Mercure

La SAP vous accueillera l'après-midi du 11 Novembre pour assister en direct au transit de Mercure devant le Soleil.

On appelle « transit » le passage d'un corps céleste entre un observateur et un autre objet céleste.

Le passage de Mercure, la plus petite planète du Système solaire, devant le Soleil, sera visible en Europe le 11 novembre 2019.

Les transits de Mercure vus de la Terre ont une fréquence de 13 ou 14 par siècle. Le transit suivant se produira le 13 novembre 2032.



Le disque noir de Mercure devant le soleil n'est visible ni à l'œil nu ni aux jumelles. Il faut au minimum un instrument avec un grossissement de 50x pour pouvoir distinguer les 10'' d'arc de Mercure.

**ATTENTION:**  
Ne jamais observer le soleil sans protection !

Les horaires (heure locale à Toulouse) :  
Levé du Soleil : 7h44, 1er contact interne : 13h37  
Soleil au méridien : 12h38, maximum du transit : 16:19  
Couché du Soleil : 17h32

## Nos amis les livres

L'univers quantique  
de Brian Cox et Jeff Forshaw



Brian Cox et Jeff Forshaw révèlent la signification profonde de la physique quantique.

Ils montrent pourquoi elle fournit une description de la Nature avec un immense pouvoir prédictif et explicatif, en couvrant une vaste gamme de phénomènes, des puces de silicium aux fonctionnements des étoiles.

L'histoire commence au tournant du XXe siècle, avec l'hypothèse de Max Planck qui postule que le rayonnement lumineux dégagé par un corps chaud est constituée de petits paquets d'énergie qu'il nomme "quanta".

Brian Cox et Jeff Forshaw explorent ensuite plus d'un siècle de découvertes et de questionnements, jusqu'au fameux boson de higgs, clé de voûte du modèle standard décrivant la matière à son niveau le plus élémentaire.

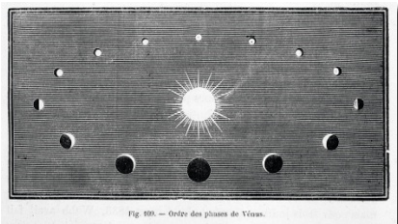
Cet ouvrage est disponible à la bibliothèque de la SAP, avec les dernières acquisitions consultables en ligne à : [https://bibli.saptoulouse.net/opac\\_css](https://bibli.saptoulouse.net/opac_css)

# A voir et à savoir

## Novembre/décembre :

La fin de l'année marque le retour de Vénus dans le ciel du soir direction sud-ouest.

Vénus est l'astre le plus brillant après la Lune et le Soleil. De part sa proximité avec notre étoile et la couche de nuages dont elle est recouverte, elle renvoie une bonne partie de la lumière qu'elle reçoit.



Sa magnitude descend en dessous de -4, ce qui est bien plus lumineux que la plus brillante étoile du ciel « Sirius ».

Grâce à un instrument d'observation, même de faible grossissement, il est possible de découvrir des phases bien marquées comme pour la Lune, tantôt une forme de croissant tantôt une forme gibbeuse.

- 14/12/2019 Pluie d'étoiles filantes : Géminides, (120 météores/heure)
- 22/12/2019 Solstice d'hiver

# A venir

Conférence :  
**"MMX : aux origines de Phobos"**  
Vendredi 29 novembre 2019 à 21h à la SAP

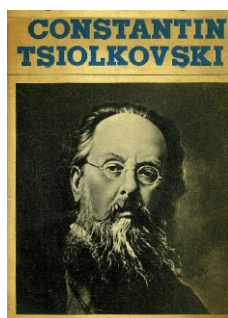
Conférencier: *Simon Tardivel*.  
Responsable science et analyse mission du rover MMX au CNES.

Phobos est un objet étrange. Avec ses 20km de diamètre, c'est à la fois la plus grande des lunes de Mars mais également un « petit corps », très semblable à certains astéroïdes.

La JAXA, l'agence spatiale japonaise, prépare une mission vers Phobos. Baptisée MMX (Mars Moons Exploration), la sonde partira en 2024 visiter les deux lunes de Mars, Phobos et Deimos, et fera un retour d'échantillon de Phobos.

## Le saviez-vous ?

Scientifique autodidacte,



père de l'aéronautique moderne, Constantin Tsiolkovski est né le 17 septembre 1857 dans l'Empire russe et mort le 19 septembre 1935 à Kalouga (Union soviétique).

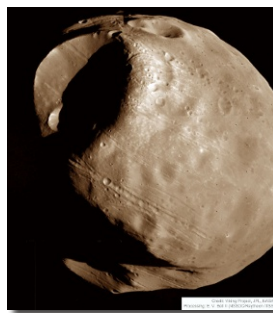
Ayant posé les bases de l'exploration spatiale, il est souvent considéré comme un précurseur du courant littéraire appelé la « Hard Science ».

Citation de Tsiolkovski :

*"La Terre est le berceau de l'humanité, mais on ne passe pas sa vie entière dans un berceau."*

Le CNES, en collaboration avec le DLR, travaille avec la JAXA pour fournir un petit rover.

Le rover MMX est un petit engin de 25kg bardé d'instruments.



Sa mission principale :

préparer l'atterrissage de la sonde, observer le sol de Phobos et démontrer que l'on peut rouler malgré la très faible gravité ambiante.

Vous trouverez le programme détaillé sur le site internet de la SAP.

## **Société d'Astronomie Populaire**

1 Avenue Camille Flammarion 31500 Toulouse

Longitude : 1°27.8'E , Latitude : 43°36.7'N , Altitude: 195m

Tél. : 05.61.58.42.01

Courriel : [sap@saptoulouse.net](mailto:sap@saptoulouse.net)

web: <https://saptoulouse.net>

Bibliothèque : [https://bibli.saptoulouse.net/opac\\_css](https://bibli.saptoulouse.net/opac_css)

Rédacteur : Olivier Simonetto

