

FÊTE DE L'ASTRONOMIE ET DE LA SCIENCE PARTICIPATIVE

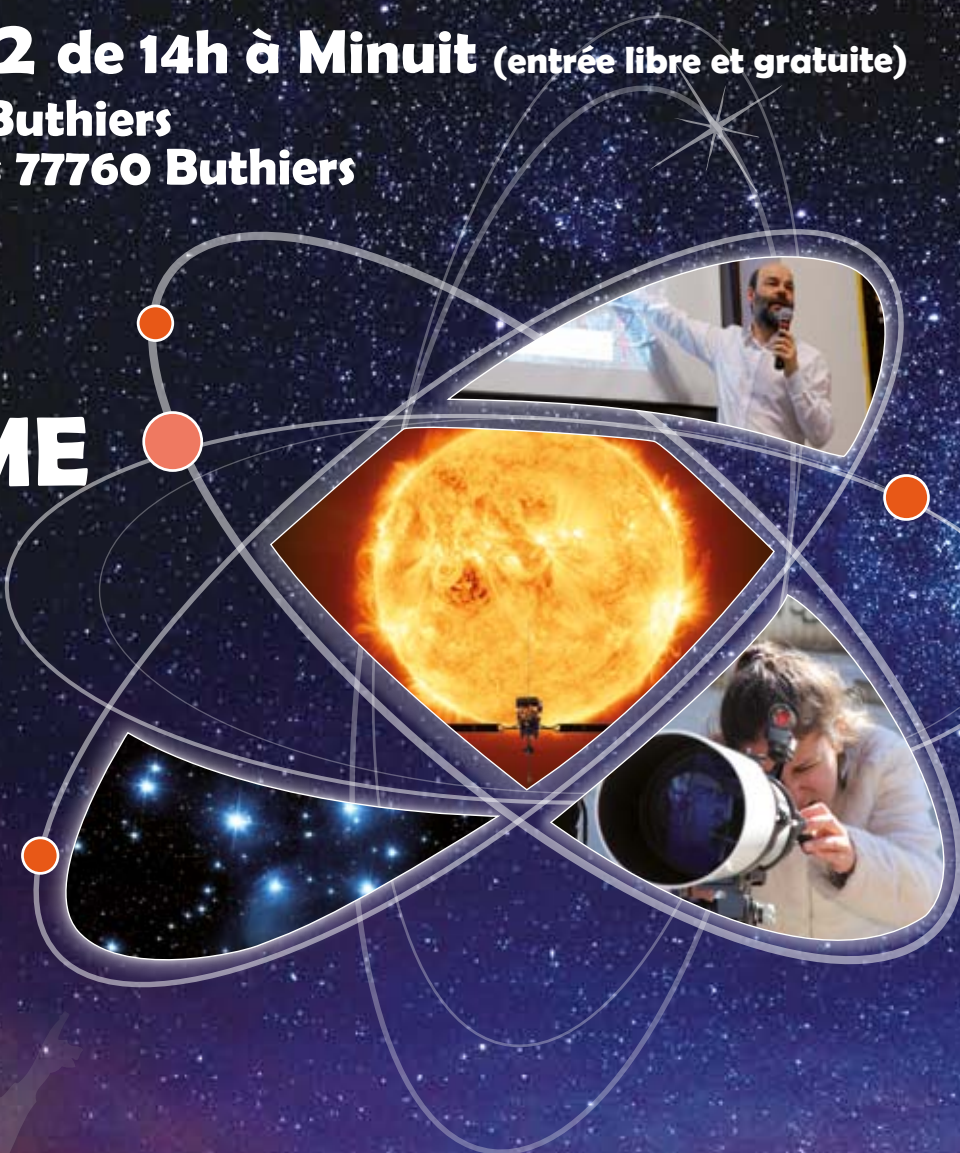
à l'occasion des 20 ans de l'Observatoire Jean-Marc Salomon

20 ANS

9 avril 2022 de 14h à Minuit (entrée libre et gratuite)

Île de Loisirs de Buthiers
73 rue des roches 7760 Buthiers

PROGRAMME



Pour s'inscrire :





Conférences grand public

Ouverture de la salle à 13h30. Début du festival à 14h

Peut-on parler d'astronomie grâce à la fiction ? (Roland Lehoucq, 14h15/15h30, A partir de 10 ans)

Quelle est la nature de l'Etoile Mystérieuse ? Que peut-on dire de Tatooine et Mustafar ? Où se trouve la planète Pandora ? De Tintin à Star Wars, en passant par Avatar, les œuvres de SF regorgent de références à l'astronomie et à l'astrophysique. Autant d'occasions pour interroger nos connaissances actuelles, titiller notre esprit critique, et découvrir les sciences en s'amusant !

Interlude - 16h40/17h

Mission Solar Orbiter : au plus près du Soleil ! (Milan Maksimovic, 17h/18h)

Notre étoile recèle encore bien des secrets. Les astronomes rêvent de s'en approcher pour explorer sa couronne, source des vents solaires qui nous offrent les magnifiques aurores polaires. Pourquoi la température de cette couronne dépasse-t-elle le million de degrés ? Comment le vent solaire atteint-il les mille km/s ? La sonde Solar Orbiter, lancée en 2020, apporte en ce moment ses premiers résultats.



Interlude - 15h30/16h

Des étoiles pour le peuple ? L'astronomie populaire sous la troisième république (Florian Mathieu, 16h/16h40)

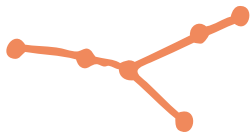
Au tournant du vingtième siècle, l'astronomie occupe une place de plus en plus importante dans l'espace public. Camille Flammarion est la figure la plus connue de ce grand mouvement, mais d'autres acteurs de l'éducation populaire ont œuvré pour cette diffusion du savoir, y compris auprès du monde ouvrier. Éclairage historique sur l'éducation populaire aux sciences.



Interlude - 18h/18h15

Le ciel sous influence : comment le climat perturbe les observations astronomiques (Faustine Cantalloube, 18h15/19h)

Faire des images d'exoplanètes requiert des instruments d'observation parmi les plus sensibles, en raison de la faible intensité lumineuse des astres observés : des télescopes équipés de miroirs gigantesques, installés dans des endroits secs et isolés de toute pollution lumineuse et atmosphérique. Aujourd'hui, le dérèglement climatique vient mettre son grain de sel dans cette mécanique bien huilée et provoque des effets inhabituels sur notre capacité à observer le ciel.



Ateliers jeunesses

Pour les 3-5 ans

Voyage dans le Système Solaire, de 14h à 16h30 - (pause-goûter incluse)

Pars à la découverte du voisinage immédiat de la Terre ! En sautant de planète en planète, tu exploreras l'immensité et la variété de notre système solaire. Ce cheminement t'emmènera jusqu'à l'observatoire et ses étonnants télescopes.

Pour les 5-8 ans

Objectif Lune, de 14h à 19h (pause-goûter incluse)

Un après-midi consacré à l'énigmatique compagne de la Terre. Viens découvrir les phases de la Lune, apprendre à utiliser une lunette astronomique pour l'observer, dessiner et faire toi-même des cratères lunaires. Tu en profiteras aussi pour réfléchir en équipe à comment survivre sur notre satellite si un jour tu as la chance de partir en mission spatiale là-bas !



Pour les 12-17 ans

OpenRadiation de 16h à 19h

Qu'est-ce que la radioactivité ?

Elle fait parfois peur, mais on la trouve partout dans l'environnement terrestre, et jusqu'au cœur de la plus grosse centrale nucléaire que nous connaissons, le Soleil. Un atelier qui sera l'occasion de fabriquer des détecteurs de radiations pour étudier les sources radioactives qui nous entourent.



Pour les 8-12 ans

(deux ateliers, à suivre en duo ou à la carte (pause-goûter incluse))

Pleins feux sur le Soleil de 14h à 16h30 et de 16h30 à 19h

Viens découvrir notre étoile et sa lumière. D'où vient son énergie et comment arrive-t-elle jusqu'à nous ? Que cache son rayonnement ? Avec cet atelier, le cœur vibrant de notre système solaire te dévoilera quelques-uns de ses secrets. Si les nuages le permettent, tu pourras d'ailleurs l'observer en toute sécurité sans cligner des yeux ! Et surtout, tu devras relever le défi du jeu d'évasion.

A la chasse aux Météorites de 14h à 16h30 et de 16h30 à 19h.

Un atelier étonnant pour comprendre l'origine et la formation des météorites. L'occasion d'en manipuler de véritables échantillons et d'apprendre à les identifier parmi les roches terrestres ! Et peut-être partiras-tu à la recherche de celles que nous pensons avoir vu tomber dans la forêt autour de l'observatoire.





Ateliers techniques d'Astronomie participative

Deux créneaux pour chaque atelier, en alternance : 16h/17h30 et 17h30/19h.

L'astronomie participative est l'une des missions que se donne Planète Sciences, grâce à l'équipement de l'Observatoire Jean-Marc Salomon. Venez la faire vivre avec nous dans ce lieu magnifique ! Vous êtes les bienvenus et nous saurons vous accueillir.

Atelier photométrie

Le lancement de la mission spatiale ARIEL, dédiée à l'étude des exoplanètes, est prévu en 2029. En attendant, pour ne pas se tourner les pouces, le programme de science participative ExoClock permet aux observateurs terrestres de contribuer, en amont de la mission, à sa réussite. Venez découvrir comment et avec quels outils vous pourriez participer. Et pour une première mise en pratique, nous proposons un atelier de réduction de données d'un transit d'exoplanète avec courbe de lumière sur le logiciel de photométrie HOPS.

Atelier spectrohéliographie

En 2020, un nouvel instrument d'observation est né. Imaginé, conçu et propulsé par le génial Christian BUIL, le Sol'Ex met la spectrohéliographie, c'est-à-dire l'imagerie monochromatique du rayonnement solaire, à la portée de tout astronome amateur un tant soit peu têtu et optimiste. Venez découvrir comment fonctionne ce nouvel outil qui fait déjà l'objet d'un fort engouement, et quelles portes il ouvre pour l'astronomie amateur. Pour une première mise en pratique, vous tenterez, si le ciel le permet, l'acquisition d'un petit morceau du spectre puis d'une image de la chromosphère solaire.



Activités nocturnes

20h30-Minuit Pour poursuivre les festivités d'un bon pied, les bénévoles, animateur·ices et ami·es de Planète Sciences proposeront tout au long de la soirée, des animations originales et des observations du ciel sous toutes ses coutures.

► **Animations** : Planétarium numérique, Atelier sur les Météorites, Observation et dessin lunaire, Jeu d'évasion, Radio Cosmique, Projections, Peinture lumineuse, Mythes et Légendes du Ciel, Balade contée.

► **Observations** : Des constellations aux nébuleuses, découverte du ciel à l'œil nu et aux instruments sur la terrasse et sous la coupole du télescope Jean-Marc Salomon de 600mm de diamètre. Atelier d'observation des insectes nocturnes et sensibilisation à la pollution lumineuse.

