

# PARIS 19<sup>e</sup> CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE

## NOVEMBRE 11, 12 ET 13

Association Française d'Astronomie

© P. Bundes/Pexels - photomontage O. Hodsztara



# LES RENCONTRES DU CIEL ET DE L'ESPACE

Nous remercions les nombreuses personnalités scientifiques, les laboratoires de recherches, les amateurs, les passionnés, les exposants qui ont répondu à notre invitation et vont, durant trois jours, satisfaire votre curiosité pour le ciel, l'astronomie et l'espace. Nous accueillons pour cette édition de nouveaux acteurs : les entrepreneurs de la Newspace que nous vous invitons à découvrir. Nous sommes heureux de vous retrouver pour cette 13<sup>e</sup> édition préparée par les équipes de l'AFA, de Ciel & espace et de la Cité des sciences et de l'industrie. Cette manifestation est soutenue par le DIM Origines et la Région Ile-de-France, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et l'IPSA école d'ingénieurs Aéronautiques et Spatiale de Paris.




## Sur les Expositions

Accessible av5n billet journalier Rencontres

NIVEAU 1 ET 2

### Animations, ateliers et démonstrations



#### Atelier « Découverte des télescopes »

À partir de 8 ans, (45 minutes, 30 personnes) – Accessibilité :  

Venez découvrir les différences entre jumelles, télescopes et lunettes pour observer le ciel et comprendre leur fonctionnement.

Rendez-vous autour du planétarium, niveau 2 Les Expositions à 12h, 15h et 17h



#### Carte du ciel... et plus si affinité

À partir de 12 ans (45 minutes, 30 personnes) – Accessibilité :  

Se repérer de nuit ou observer le ciel, un casse-tête ? Pas si sûr. Venez percer les secrets de la carte du ciel et apprenez à retrouver les objets qui traversent parfois notre voûte céleste. Planètes, comètes, astéroïdes, météorites, étoiles filantes... autant de possibilités pour vous évader dans le ciel nocturne.

Rendez-vous autour du planétarium, niveau 2 Les Expositions, à 11 h, 14h et 16h



#### Démonstration « Physique spatiale »

À partir de 10 ans (45 minutes, 30 personnes) – Accessibilité :  

Les lois de la physique s'appliquent-elles de la même manière sur Terre et dans l'espace ? En assistant à des expériences amusantes, venez tester nos capacités d'adaptation... ou pas, à ces conditions extrêmes.

Rendez-vous espace show balcon nord, niveau 2 Les Expositions, à 12h, 14h et 16h



#### Tourisme Lunaire

À partir de 10 ans (45 minutes, 20 personnes) – Accessibilité :  

La Lune, tout le monde a envie d'y aller. Elle est belle, elle éclaire la nuit et ne se trouve pas loin de nous ! Mais avant de partir, mieux vaut savoir où l'on va et à quoi ça ressemble ! Telle une préparation de vacances, allons voir ce qu'il y a à visiter et où sont déjà allés ses premiers explorateurs. Choisissez votre circuit : culturel, historique ou géologique.

Rendez-vous « salle immersive balcon nord » niveau 2 Les Expositions à 11 h, 14h et 16h



#### Parlons « extraterrestres »

À partir de 12 ans (45 minutes, 30 personnes) – Accessibilité :  

Comment essayons-nous de communiquer avec d'éventuelles vies intelligentes extraterrestres ? Quels sont les messages qui ont été envoyés dans l'espace ? Comment les exoplanètes peuvent-elles être localisées ? Venez faire le point sur la recherche de vie extraterrestre, et proposez, vous aussi, les messages interstellaires que vous imagineriez envoyer dans l'espace.

Rendez-vous espace show, niveau 2 Les Expositions à 15h et 17h

#### À la recherche des météorites

À partir de 10 ans (45 minutes, 30 personnes) – Accessibilité :  

D'où viennent les météorites ? Sauriez-vous les reconnaître ? Comment se forment les cratères d'impact ? A l'aide d'outils simples et ludiques venez découvrir l'histoire de ces objets célestes fascinants et devenez à votre tour un chasseur de météorites aguerri.

Rendez-vous salle atelier 1, niveau 2 Les Expositions à 14h et à 16h

#### Séance spéciale au Planétarium Magicosmologie

Samedi 12 : 19 h

A la manière d'un impromptu du 17<sup>e</sup> siècle. Une "vrai-fausse" conférence en duo, mêlant une séance de magie de Marc Feld, et le propos d'une haute tenue scientifique de David Elbaz. Une soirée, où la magie et la science vont se rencontrer, se confronter, dans une méditation ludique, poétique et joyeuse, pour nous entraîner hors des sentiers battus.

Accès avec un billet journalier aux RCE & réservation obligatoire dans la limite des places disponibles sur le site [www.afastronomie.fr/RCE](http://www.afastronomie.fr/RCE)

#### Visites guidées par des chercheurs de l'exposition le Grand Récit de l'Univers

Dimanche 13

Participez à une visite guidée de l'exposition « Le Grand Récit de l'Univers » en compagnie de chercheurs et de spécialistes en groupe de 20 à 25. Rendez-vous à l'entrée de l'exposition, uniquement le dimanche 13 novembre.

- 12h et 15h      Système solaire
- 12h et 14h      Etoiles et milieu interstellaire
- 13h et 16h      Galaxies et cosmologie
- 14h et 16h      Géologie et planétologie
- 15h et 17h      Arpenter et scruter le cosmos

## Au Planétarium

Séance à réserver lors de l'achat de votre billet

#### Histoire d'astronomie, le ciel au Moyen-Âge

11 h

Des anciens modèles astronomiques à nos connaissances actuelles, découvrez comment l'évolution et la transmission des savoirs ont permis de comprendre notre place dans l'Univers... Un voyage dans le temps pour vivre l'Histoire autrement. Spectacle astronomique immersif (35 mn).

#### Parés au décollage, les étoiles c'est par là

12h

Qui n'a pas rêvé un jour d'être spatonaute ? Cette animation théâtralisée, rythmée par des temps d'échanges, de voyage et d'anecdotes surprenantes, permettra de faire découvrir le quotidien des astronautes, sur Terre et dans l'espace. Animation commentée (35 mn).

#### A la rencontre d'Andromède

14h

Vedette du ciel d'automne, la galaxie d'Andromède, voisine de la Voie lactée, est visible à l'œil nu loin des lumières des villes et son observation au télescope donne le vertige. Venez contempler les découvertes les plus récentes sur notre voisine Andromède mais aussi sur notre galaxie la Voie lactée.

#### Histoire d'Astronomie, cartes postales interstellaires

15h

Loin de la science-fiction, la possibilité d'une vie ailleurs occupe les philosophes et les scientifiques depuis fort longtemps. De l'Antiquité à nos jours, partez avec Uranie, une sympathique intelligence artificielle, pour découvrir cette fabuleuse quête de la vie extraterrestre. Spectacle astronomique immersif (35 mn).

#### Naissance de la planète Terre

16h, +17 h et 18 h le 13

D'où venons-nous ? Qui sommes-nous ? Ces questions fondamentales trouvent un début de réponse dans les récentes découvertes sur la formation du Système solaire, la naissance de la Terre, son évolution et sur l'apparition de la vie.

#### Aurores Boréales

Samedi 12 : 13 h

Carte blanche à Jean Mouette photographe à l'IAP et Thierry Legault astrophotographe. Vivez une aurore boréale grandeur nature !

## Le Salon du loisir astronomique

Retrouvez toutes les grandes marques, les principaux revendeurs spécialisés, opticiens, importateurs, fabricants de matériel, organisateurs de stages et de séjours astronomiques, éditeurs vous présentent leurs produits, leurs nouveautés sur plus de 1 000 m². Liste des principaux exposants.

Accueil	AFA - CIEL & ESPACE	N°14	CLEA / CAHIERS CLAIRAULT	N°28	UPS IN SPACE	N°42	IPSA
N°1	GALLERY ASTRO	N°15	SOCIÉTÉ ASTRO. DE FRANCE	N°29	EXPLORA CHILE - DeepSkySouth	N°43	DEEP SKY CHILE
N°2	HMANI METEORITES	N°16	ESPACE-TEMPS LIBRAIRIE	N°30	LECLEIRE OPTIQUE	N°44	PIERROASTRO
N°3	UNISTELLAR	N°17	IMCCE	N°31	AXILONE ASTROSURF	N°45	EUCLID FRANCE
N°4	OPTIQUE ET VISION	N°18		N°32	MAP CARDS	N°47	
N°5	MEDAS INSTRUMENTS	N°19	LABENNE MÉTÉORITES	N°33	SHELYAK INSTRUMENTS	N°49	LA CLEF DES ÉTOILES
N°12	OBS. DES BARONNIES PROVENÇALES	N°20	DOBSON FACTORY	N°34	SKYVISION	N°50	OMEGON
N°13	PLANÈTE SCIENCES	N° 22	BRESSER	N°40	OPTIQUE UNTERLINDEN	N°55	CEA ASTRO-COLIBRI

	À côté du planétarium – Niveau 2	Niveau 2 (en dessous E-Lab)			Planétarium	
	Entrée et sortie du planétarium	Espace show	Salle immersive	Salle Atelier		
11h	Carte du ciel... et plus si affinité		Tourisme Lunaire		11h	Le Ciel au temps du Moyen-Âge
12h	Découverte des télescopes	Physique spatiale			12h	Parés au décollage
13h					13h (le 12)	Aurores Boréales
14h	Carte du ciel... et plus si affinité	Physique spatiale	Tourisme Lunaire	Météorites	14h	A la rencontre d'Andromède
15h	Découverte des télescopes	Parlons « <span> </span> Extraterrestre <span> </span> »			15h	Cartes postales interstellaires
16h	Carte du ciel... et plus si affinité	Physique spatiale	Tourisme Lunaire	Météorites	16h	Naissance de la planète Terre
17h	Découverte des télescopes	Parlons « <span> </span> Extraterrestre <span> </span> »			17h, 18h (le 13)	Naissance de la planète Terre

## Au Centre des congrès

Accessible avec un billet journalier Rencontres

NIVEAU –1

### Conférences

Amphithéâtres Gaston Berger et Louis Armand

Plus d'une trentaine de chercheurs et scientifiques présentent leurs travaux, leurs résultats, leurs images et dressent un panorama complet de l'actualité du ciel et de l'espace.

### Forums des techniques et des pratiques

Salles 1, 2, 3, 4 et AB du Centre des congrès

Plus de 100 conférences, interventions et tables rondes pour s'initier à la pratique de l'astronomie, se perfectionner dans une technique, découvrir de nouveaux instruments ou procédés, rencontrer des spécialistes.

### Signature d'auteurs

Sur les deux espaces « librairie » niveau –1 du centre des congrès, les conférenciers et intervenants de ces 13<sup>es</sup> Rencontres du ciel et de l'espace se succèdent pour des séances de dédicaces de leur dernier ouvrage, un moment privilégié pour les rencontrer.

### Braderie du matériel astronomique

Dimanche 13 novembre de 10h à 11 h30

Une occasion de vendre, d'échanger, d'acheter du matériel, des optiques, des ouvrages astronomiques, de s'équiper à moindres frais, de faire bénéficier les autres de matériel que vous n'utilisez plus, de saisir les soldes des professionnels et tenter de dénicher l'introuvable ou l'affaire du siècle. **La condition pour brader : avoir un pass 3 jours, et s'inscrire sur le site internet de l'AFA avant le 2 novembre.**

### Ma thèse en 5 minutes

Samedi 12 novembre de 10h15 à 12h

Dix doctorants s'affrontent lors d'un concours, véritable exercice de médiation. Chaque lauréat dispose de 5 minutes pour présenter son sujet de thèse et le faire comprendre à un auditoire de profanes. Cinq minutes supplémentaires sont accordées pour répondre aux questions du jury ou du public. Un exercice qui permet de comprendre les enjeux de la science et met en valeur le savoir-faire des doctorants. Une action soutenue par la Région Ile-de-France et la Ville de Paris.

## SATISFAIRE LES ESPRITS CURIUX

C'est à un voyage extraordinaire jusqu'aux frontières de la connaissance que vous convient ces 13<sup>es</sup> Rencontres du ciel et de l'espace. Plus de cent cinquante conférenciers et intervenants vont, durant ces trois jours, partager avec vous leur passion, leurs découvertes, leurs résultats. La programmation est dense, riche et variée, elle devrait satisfaire le néophyte comme l'amateur éclairé.

**Un conseil** : préparez votre programme ! Avec 7 salles en parallèle, des animations permanentes, des séances de planétarium, des stands à découvrir vous ne pourrez pas assister à tout ! Pour vous y aider, retrouvez sur le site [www.afastronomie.fr](http://www.afastronomie.fr) les résumés des conférences et des interventions.

**Important** : réservez et achetez en avance votre billet ou votre forfait, que vous veniez une journée, deux ou trois jours, si vous voulez accéder directement et rapidement aux Rencontres du ciel et de l'espace.

## BILLETTERIE

Elle est accessible sur le site de la Cité des sciences et de l'industrie ou sur le site internet Universcience

<b>Billet 1 jour</b>	Plein tarif <span> </span> : 14€ - Tarif réduit * <span> </span> : 11€
<b>Billet 2 jours</b>	Plein tarif <span> </span> : 22€ - Tarif réduit * <span> </span> : 19€
<b>Billet 3 jours</b>	Plein tarif <span> </span> : 30€ - Tarif réduit * <span> </span> : 27€

Le billet Rencontres inclut l'accès aux expositions permanentes de la Cité des sciences et de l'industrie dont le planétarium, l'Auditorium et le Centre des congrès . Tarif réduit accordé aux adhérents AFA et Abonnés Universcience.

## ACHAT EN LIGNE FORTEMENT CONSEILLÉ sur [www.afastronomie.fr/billetterie](http://www.afastronomie.fr/billetterie)

## ACCÈS Cité des sciences et de l'industrie

30, avenue Corentin-Cariou - 75019 Paris

Métro : ligne 7, station Porte de la Villette ou Corention Cariou

Autobus : lignes 71, 139, 150, 152, station Porte de la Villette

Tramway : T3b (Porte de Vincennes - Porte de la Chapelle), station Porte de la Villette.

Entrée parking : bd Mac Donald et quai de la Charente

**Vestiaire** : ouvert de 9h15 à 19h30, niveau 0.

## HORAIRES

Vendredi 11 novembre

de 10h à 20h (Les Rencontres) – 18h (Explora)

Samedi 12 novembre

de 10h à 19h (Les Rencontres) – 18h (Explora)

Dimanche 13 novembre

de 10h à 18h15 (Les Rencontres) – 19h (Explora)

**Remarque** : les valises et sacs de grande contenance sont interdits. Les sacs à main et les autres sacs (sacs plastiques ou sacs à dos) de format inférieur à 50 cm de hauteur, 30 cm de largeur et 20 cm d'épaisseur restent admis. Ils doivent néanmoins être contrôlés visuellement et au magnétomètre. L'accès des visiteurs implique le respect de ces consignes.

## RENSEIGNEMENTS

Association française d'astronomie  
17, rue Emile Deutsch-de-la Meurthe 75014 Paris

Tél. 01.45.89.81.44 Mail : [contact@afastronomie.fr](mailto:contact@afastronomie.fr)

Modifications de dernière minute, détails sur les conférences, compléments sur :

[www.afastronomie.fr/RCE](http://www.afastronomie.fr/RCE)  
facebook, twitter : @afastronomie

VENDREDI 11 novembre

Salle Gaston Berger	Salle Louis Armand	SALLE 1	SALLE 2	SALLE 3	SALLE 4	SALLE AB
10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H
10:15-11:30: Mars et la Terre, destins croisés Yann Arthus BERTRAND et Philippe HENARE JOS	10:15-12:00: Au plus près du Soleil : derniers résultats des sondes solaires Milan MAKSIMOVIC	10:15-11:30: Dernières nouvelles des éphémérides de l'IMCCE et de son portail d'interrogation en ligne - IMCCE	10:15-11:30: Détection des rayons cosmiques avec une caméra CCD Jean-Christophe DALOUZY	10:15-11:30: Quel est le meilleur APN pour l'astrophoto ? Thierry LEGAULT	10:15-11:30: Histoire de la mesure de la longitude Jean-Pierre MARTIN	
11:30-12:00: Les premiers résultats du JWST Pierre GUILLARD	12:00-13:30: Exploration spatiale : la voie de l'Europe Didier SCHMITT	12:00-13:30: Comprendre le fonctionnement de l'œil, la lunette et du télescope - Claire LOUBIERE	12:00-13:30: Astro-COLIBRI Valentin LEFRANC	12:00-13:30: Astuces en imagerie planétaire Jean-Luc DAUVERGNE	12:00-13:30: Le ciel dans la mythologie égyptienne Brigitte DAVID	
12:00-13:30: Vie dans l'Univers : en quête de biosignatures Brice DEMORY	13:30-14:45: L'ESO, 60 ans d'histoire glorieuse en prélude à un avenir extraordinaire - Guy PERRIN	13:30-14:45: Faire évoluer son équipement astro amateur ? Didier MILLET	13:30-14:45: Les nouveaux capteurs CMOS et magnitude limite Thierry MIDAVAIN	13:30-14:45: Pourquoi traiter une image ? Étienne MARQUET	13:30-14:45: Les bases de la spectroscopie François COCHARD	
13:30-14:45: Gaïa, la nouvelle Voie lactée Carine BABUSIAUX	14:45-15:50: Astronomes citoyens : les chasseurs d'ombres Franck MARCHIS	14:45-15:50: S'immerger dans l'Univers grâce aux télescopes numériques Unistellar	14:45-15:50: Découverte d'un nuage de 3000 km sur Mars -Jean-Luc DAUVERGNE	14:45-15:50: Star Party 1 : JB Auroux, Matthieu Tequi, Alexandre Targe, Maxime Oudoux, David Khara - Association AstroFleet	14:45-15:50: Sol'Ex & INTI... l'imagerie solaire facile Valerie DESNOUX	14:45-15:50: Gérer, animer un club, une association d'astronomie en 2022 table ronde animée par Pierre FARISSIER -CALA
14:45-17:00: Débat New space : le Newspace de quoi parle-t-on ?	15:50-17:00: BepiColombo face aux mystères de Mercure Hadid LINA	17:00-17:30: Hébergez votre télescope au Chili Cédric THOMAS	17:00-17:30: Faire de la science avec vos observations cométaires Nicolas BIVER	17:00-17:30: Le visuel assisté, comment obtenir des résultats proches de l'astrophotographie ? - Astro Nico	17:00-17:30: Construire soi-même son spectrographe : le cas Star'Ex Christian BUIL	17:00-17:30: Calculer le rayon du Soleil Noureddine ABDELLATIF
17:00-18:30: Et si la Terre était ailleurs ? Roland LEHOUCQ		17:30-18:30: Projet C3 Pic du Midi (coronographe de 40 cm Fer XIV) Patrick MULLER et Franck VAISSIERE	17:30-18:30: Occultation des cibles de la mission Lucy Josselin DESMARS	17:30-18:30: Comment suivre et photographier l'activité solaire ? Patrick PELLETIER	17:30-18:30: Une collaboration Pro-Am pour découvrir et confirmer de nouvelles nébuleuses planétaires - Pascal LEDU	17:30-18:30: Astrofil : développement de l'astronomie, par la recherche ouverte, la formation des lycéens en Région Île-de-France
18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 20H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 20H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 20H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 20H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 20H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 20H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 20H

SAMEDI 12 novembre

Salle Gaston Berger	Salle Louis Armand	SALLE 1	SALLE 2	SALLE 3	SALLE 4	SALLE AB
10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H	10:00-10:15: OUVERTURE DES PORTES 10H
10:15-11:30: Dragonfly. Une histoire de libellule Caroline FREISSINET	10:15-11:30: Ma thèse en 5 minutes	10:15-11:30: Le contrôle des surfaces optiques au Shack-Hartmann Jean-Marc LECLERE	10:15-11:30: La notion de vitesse de libération en astronomie Jean-Pierre MARTIN	10:15-11:30: Astrophotographie pose courte Stéphane GONZALES	10:15-11:30: La Réserve internationale de ciel étoilé des Cévennes, un outil de lutte contre la pollution lumineuse - Xavier GIRARD	10:15-11:30: Dernières nouvelles des éphémérides de l'IMCCE et de son portail d'interrogation en ligne - IMCCE
11:30-12:00: La danse du cosmos, à la lumière du JWST David ELBAZ	12:00-13:30: L'espace entre coopération et compétition ? Xavier PASCO	12:00-13:30: Association T60 ; dernières nouvelles du Pic du Midi Arnaud LEROY	12:00-13:30: L'occultation d'Eurybate Josselin DESMARS, Guillaume LANGIN, Arnaud LEROY	12:00-13:30: La photo d'astronomie en voyage Olivier GARDE	12:00-13:30: Pollution lumineuse, actualité Pierre BRUNET	
12:00-13:30: Nous sommes des poussières d'étoiles Éric LAGADEC	13:30-14:45: Dernières nouvelles des mondes de Saturne Alice LE GALL et Sandrine GUERLET	13:30-14:45: Nouveautés de l'Observatoire El Sauce au Chili Vincent SUC	13:30-14:45: L'astronomie lunaire, des voies à creuser pour l'amateur Norma DESPREZ, Philippe HEULLY et Gérard COUTE	13:30-14:45: Comment préparer et réussir ses photos de paysage nocturne et de ciel étoilé ? - Maxime OUDOUX	13:30-14:45: Prétraitement PixInsight Étienne MARQUET	13:30-14:45: Jouer : Infx dans le ciel Un atelier pour débusquer les fausses informations Association française d'astronomie
13:30-14:45: Astéroïdes : DART, la mission Kamikaze Patrick MICHEL	14:45-15:50: Éclairage public et pollution lumineuse à l'heure des nouvelles technologies - Sébastien VAUCLAIR	14:45-15:50: Un télescope pour personne à mobilité réduite Jean-Sébastien DEVAUX	14:45-15:50: Mesure d'étoiles doubles en HRA (Haute résolution Angulaire) par interférométrie des tavelures - Bernard TREGON	14:45-15:50: L'astrophotographie au smartphone Michael DUBOIS	14:45-15:50: Percer les secrets des étoiles avec votre télescope Benjamin MAUCLAIRE	14:45-15:50: Présentation du dispositif ministériel « Sciences à l'école » Nicolas COUCHOUD
14:45-17:00: Débat New space : l'exploration, plus vite, autrement	15:50-17:00: Les destins climatiques divergents de la Terre, Vénus et Mars - Martin TURBET	15:50-17:00: PRISM 11 CYRIL CAVADORE	15:50-17:00: Photométrie et spectrométrie de l'étoile pulsante BL Cam. Bilan et perspectives - Stéphane FAUVAUD	15:50-17:00: Photographier Paris avec les filés d'étoiles Rémi LEBLANC-MESSAGER	15:50-17:00: UVEX & USIS : observations spectro à distance François COCHARD	15:50-17:00: Vraies et fausses images en astronomie Pierre CAUSERET et Jean-Luc FOUQUET
17:00-18:30: L'ombre des trous noirs Françoise COMBES	17:00-18:30: Faites de l'astrophysique en contemplant le ciel Emmanuel BEAUDOIN	17:00-18:30: Du planétarium GOTO au LSS MASTERPUT Claude GRIMAUD	17:00-18:30: S'immerger dans l'Univers grâce aux télescopes numériques Unistellar	17:00-18:30: L'imagerie planétaire infrarouge : les idées et le matériel Christophe PELLIER	17:00-18:30: 2SPOT : un setup remote dans l'hémisphère Sud pour la spectroscopie Olivier GARDE et l'équipe 2SPOT	17:00-18:30: Astro à l'école Jean STRAJNIC
18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 19H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 19H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 19H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 19H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 19H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 19H	18:30-19:00: FERMETURE DES PORTES 19H

DIMANCHE 13 novembre

Salle Gaston Berger	Salle Louis Armand	SALLE 1	SALLE 2	SALLE 3	SALLE 4	SALLE AB
09:45-10:00: OUVERTURE DES PORTES 10H	09:45-10:00: OUVERTURE DES PORTES 10H	09:45-10:00: OUVERTURE DES PORTES 10H	09:45-10:00: OUVERTURE DES PORTES 10H	09:45-10:00: OUVERTURE DES PORTES 10H	09:45-10:00: OUVERTURE DES PORTES 10H	09:45-10:00: OUVERTURE DES PORTES 10H
10:00-10:45: Braderie de matériel	10:00-10:45: Braderie de matériel	10:00-10:45: Braderie de matériel	10:00-10:45: Braderie de matériel	10:00-10:45: Braderie de matériel	10:00-10:45: Braderie de matériel	10:00-10:45: Braderie de matériel
10:45-11:30: Ce que nous disent les Exocomètes Alain LECAVELIER	10:45-11:30: Les vides cosmiques comme nouvelle sonde cosmologique Stéphanie ESCOFFIER	10:45-11:30: Un grand centre astronomique dans le Morvan ! Eric CHARLOT	10:45-11:30: RAPAS : un réseau ProAm pour les alertes astro ! Thierry MIDAVAIN	10:45-11:30: Changez de paradigme, travaillez avec la lumière Laurent LAVEDER	10:45-11:30: Histoire des stations spatiales, de Saliut à Gateway Jean-Pierre MARTIN	
11:30-12:00: La détection de la matière noire dans les galaxies distantes Mathieu PUECH	12:00-13:30: Prévoir puis observer les pluies de météores Jérémy VAUBAILLON	12:00-13:30: S'immerger dans l'Univers grâce aux télescopes numériques Unistellar	12:00-13:30: Venez mesurer des occultations au Télescope JM Salomon de Planète sciences à Buthiers 1 - Pierre BARROY	12:00-13:30: Star Party 2 : Thierry Legault, JB Auroux, Mathieu Guinot, Nicolas Kizilian, David Khara - Association AstroFleet	12:00-13:30: Le Système solaire pour débutant de 7 à 99 ans Claire LOUBIERE	12:00-13:30: OVNI Night Vision, des oculaires intensificateurs pour les astronomes - Jonathan Kobs
12:00-13:30: La terre lumineuse : les aurores polaires Jean LILENSTEN	13:30-14:45: L'impact du dérèglement climatique sur les observations Faustine CANTALLOUBE	13:30-14:45: Découvrir des astéroïdes binaires par la méthode photométrique - Patrick SOGORB	13:30-14:45: Le projet Exoclock-ARIEL Anaël WUNSCHÉ	13:30-14:45: OURANOS : photographier la Voie Lactée en hyper haute définition - Maxime OUDOUX	13:30-14:45: Pourquoi faire de la spectroscopie ? Olivier GARDE	13:30-14:45: Dernières nouvelles des éphémérides de l'IMCCE et de ses publications à l'usage des amateurs - IMCCE
13:30-14:45: Débat New space : garder un ciel propre, une planète habitable	14:45-15:50: 2030, destination Vénus Emmanuel MARCQ	14:45-15:50: Contraintes et avantages d'un Dobson monobras Éric MAIRE	14:45-15:50: Les 20 ans de l'Atlas virtuel de la Lune Christian LEGRAND et Patrick CHEVALLEY	14:45-15:50: Le paysage de nuit, c'est comme la cuisine Laurent LAVEDER	14:45-15:50: Construire soi-même son spectrographe : le cas Star'Ex Christian BUIL	14:45-15:50: Jouer : Infx dans le ciel Un atelier pour débusquer les fausses informations Association française d'astronomie
14:45-17:00: La Terre est-elle unique ? Enquête sur la vie ailleurs François FORGET	15:50-17:00: Artémis le retour à la Lune Philippe HENARE JOS	15:50-17:00: Avec MeMstar, baladez-vous dans le ciel en toute simplicité ! Emmanuel GUILHEUX et Mickaël PANNEQUIN	15:50-17:00: Le sPOMètre, un compteur d'étoiles Jamy DELRIEU	15:50-17:00: Présentation de l'Asiair Élodie GILDORÉ	15:50-17:00: La polarisation des aurores : un nouvel outil pour la météorologie de l'espace ? - Gaël CESSATEUR et Jean LILENSTEN	15:50-17:00: Observation nomade : du Soleil de minuit au siège du SILSO Michel DECONINCK
17:00-18:30: FERMETURE DES PORTES 18H30	17:00-18:30: FERMETURE DES PORTES 18H30	17:00-18:30: FERMETURE DES PORTES 18H30	17:00-18:30: FERMETURE DES PORTES 18H30	17:00-18:30: FERMETURE DES PORTES 18H30	17:00-18:30: FERMETURE DES PORTES 18H30	17:00-18:30: FERMETURE DES PORTES 18H30

**Légende**

- Terre
- Comètes, astéroïdes
- Au cœur du Système solaire
- Cosmologie
- Espace
- Observatoire, instruments et accessoires
- Photographie et imagerie astronomique
- Spectroscopie
- Observations et travaux, sciences participatives
- Protection du ciel nocturne
- Partager l'astronomie
- À définir